DIE INDOGERMANEN UND DAS PFERD

Festschrift
für
Bernfried Schlerath

ARCHAEOLINGUA

ARCHAEOLINGUA

herausgegeben von
SÁNDOR BÖKÖNYI und WOLFGANG MEID

Band 4

DIE INDOGERMANEN UND DAS PFERD

Akten des Internationalen interdisziplinären Kolloquiums
Freie Universität Berlin, 1.–3. Juli 1992

Herausgegeben von
BERNHARD HÄNSEL und STEFAN ZIMMER
unter Mitwirkung von
Marie-Luise Dunkelmann und Almut Hintze

BERNFRIED SCHLERATH
zum 70. Geburtstag gewidmet

BUDAPEST 1994

Die Schriftenreihe ARCHAEOLINGUA wird herausgegeben von SÁNDOR BÖKÖNYI, Archäologisches Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest, und WOLFGANG MEID, Institut für Sprachwissenschaft der Universität Innsbruck.
Als Mitherausgeberin und Redaktorin der Reihe fungiert ERZSÉBET JEREM, ebenfalls Archäologisches Institut der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest.

Der Druck des vorliegenden Bandes erfolgte mit Unterstützung der Gesellschaft Archäologische Denkmalpflege e.V., Berlin.

Bandredaktion:

ERZSÉBET JEREM

Umschlagphoto von Dörte Wolf:
Equus ferus przewalskii, Zoologischer Garten Berlin

ISBN 963 8046 03 1
HU-ISSN 1215-9239

1994

ARCHAEOLINGUA ALAPÍTVÁNY

H-1250 Budapest, Úri utca 49

Druckvorlage hergestellt von M.-L. Dunkelmann und A. Hintze

Druck: AKAPRINT, Budapest — 9421431

Bernfried Schlerath

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 9

Bernd Seidensticker: Einführungsworte zum öffentlichen Abendvortrag zu Ehren von Bernfried Schlerath am 2. Juli 1992 11

Schriftenverzeichnis von Bernfried Schlerath 15

Bernhard Hänsel: Zur Einführung 25

Stefan Zimmer: Die Indogermanen und das Pferd - Befunde und Probleme 29

Thomas V. Gamkrelidze: PIE 'horse' and 'cart' in the light of the hypothesis of Asiatic homeland of the Indo-Europeans: Indo-European - Caucasian aspects 37

Edgar C. Polomé: Das Pferd in der Religion der eurasischen Völker 43

Wolfgang Meid: Die Terminologie von Pferd und Wagen im Indogermanischen 53

Norbert Oettinger: Pferd und Wagen im Altiranischen und Anatolischen. Zur Frage ererbter Termini 67

Volkert Haas: Das Pferd in der hethitischen religiösen Überlieferung 77

Harry Falk: Das Reitpferd im Vedischen Indien 91

Robert Plath: Pferd und Wagen im Mykenischen und bei Homer 103

Sándor Bökönyi: Das domestizierte Pferd in den asiatischen Steppen 115

Norbert Benecke: Zur Domestikation des Pferdes in Mittel- und Osteuropa. Einige neue archäozoologische Befunde 123

Cornelia Becker: Zur Problematik früher Pferdenachweise im östlichen Mittelmeergebiet 145

Hanns-Hermann Müller: Das domestizierte Pferd in Mitteleuropa 179

David W. Anthony: The Earliest Horseback Riders and Indo-European Origins: New Evidence From The Steppes 185

Hans-Georg Hüttel: Zur archäologischen Evidenz der Pferdenutzung in der Kupfer- und Bronzezeit 197

Alexander Häusler: Archäologische Zeugnisse für Pferd und Wagen in Ost- und Mitteleuropa 217

Wolfgang Decker: Pferd und Wagen im Alten Ägypten 259

Anschriften der Autoren 271

Vorwort

Mit dem Ablauf des Sommersemesters 1992 wurde der langjährige Ordinarius für Vergleichende Indogermanische Sprachwissenschaft an der Freien Universität Berlin, Professor Dr. Bernfried Schlerath, emeritiert. Da er wiederholt wichtige Beiträge zur indogermanistischen Methodendiskussion geleistet und die neueren Diskussionen in der Indogermanischen Altertumskunde maßgeblich bestimmt hat, schien es angemessen, ihn mit Beiträgen zu einem Thema zu ehren, das großes methodisches wie inhaltliches Interesse sowohl der Altertumskunde im umfassenden Wortsinn als auch ganz besonders der Indogermanistik in Anspruch nehmen darf.

Anläßlich der Emeritierung von Herrn Schlerath fand mit freundlicher Unterstützung durch die Freie Universität Berlin und besonders durch die Volkswagen-Stiftung vom 1. bis 3. Juli 1992 in Berlin das Internationale interdisziplinäre Kolloquium zum Thema "Die Indogermanen und das Pferd" statt, zu dem 24 Paläozoologen, Archäologen, Ägyptologen, Altorientalisten und Indogermanisten aus Deutschland, Österreich, Ungarn, Großbritannien, Irland, Georgien und den USA zusammengekommen waren. Die Tagung wurde vom ersten Vizepräsidenten der Freien Universität, Herrn Prof. Dr. K. Dietz, eröffnet und in ihrem Verlauf von allen Teilnehmern als geeignetes Gesprächsforum begrüßt.

Die Beiträge der Autoren, die uns ihr Manuskript – meist in überarbeiteter und erweiterter Form – zur Verfügung gestellt haben, werden hiermit vorgelegt. Wir danken allen Beteiligten für das Gelingen der Tagung wie auch das Zustandekommen dieses Bandes. Frank Starke (Tübingen) hat sich entschlossen, seinen vielbeachteten Vortrag, der mittlerweile zu einem Buch angewachsen ist, separat erscheinen zu lassen: Frank Starke, Ausbildung und Training von Streitwagenpferden. Eine hippologisch orientierte Interpretation des Kikkuli-Textes (= Studien zu den Boğazköi-Texten 41), Wiesbaden, Harrassowitz 1994. Anstelle des hier leider fehlenden keltologischen Vortrages kann auf einen neueren Sammelband verwiesen werden, der drei einschlägige Beiträge enthält: Studien zur Táin Bó Cuailnge, hrg. v. H.L.C. Tristram (= ScriptOralia 52), Tübingen, Narr 1993; darin Barry Raftery, Fahren und Reiten in Irland in der Eisenzeit: Die archäologischen Belege; J.P. Mallory, Die Archäologie der Táin Bó Cuailnge; Hildegard L.C. Tristram, La razzia des vaches de Cuailnge et les archéologues. Seine wichtigen Thesen zur polyzentrischen Domestikation des Pferdes hatte H.-P. Uerpmann vorgetragen und damit die Diskussion während der Tagung vorangebracht. Da sie aber andernorts hinlänglich publiziert sind, haben Autor und Herausgeber auf eine Wiederholung verzichtet. Über den Anmerkungsapparat der vorgelegten anderen zoologischen Beiträge sind die Aufsätze Uerpmanns leicht aufzufinden.

Leider war es uns nicht gelungen, ein umfassendes kulturanthropologisches Referat zum Thema "Pferd und Wagen als Statussymbol" zu vergeben. Auch andere, Kohärenz schaffende Beiträge wären denkbar und zum Teil wünschenswert gewesen. Der öffentliche Abendvortrag von Heiner Eichner, der ganz im Sinne der Tagung eine bemerkenswerte Brücke zwischen Archäologie und Sprachwissenschaft durch die Behandlung des vor allem aus dem oberitalienischen Este bezeugten Materials zum *Reitia*-Kult geschlagen hatte, konnte hier im Druck nicht wiedergegeben werden.

Ein Festkolloquium hat naturgemäß Grenzen: Es darf nicht länger als drei Tage dauern und muß Raum zum Gespräch lassen. Lücken müssen offenbleiben. Es ist jedoch der integrativen Kraft des Gefeierten zu danken, daß lesenswerte Festschriftbeiträge zusammengekommen sind. Ihm sind auch die hier veröffentlichten Worte des Dekans des Fachbereichs Altertumswissenschaften der Freien Universität, Herrn Prof. Dr. Bernd Seidensticker, zur Einführung des genannten Abendvortrages gewidmet.

Für die Produktion des Bandes sind wir der Stiftung ARCHAEOLINGUA, besonders den beiden Herausgebern und der Redaktorin der gleichnamigen Schriftenreihe, zu großem Dank verpflichtet. Herzlich danken möchten wir ferner Frau Dipl.-Prähist. M.-L. Dunkelmann und Frau Dr. A. Hintze, ohne deren tatkräftige Mitarbeit das Buch noch lange nicht fertig wäre; vor allem Frau Hintzes virtuose Beherrschung der *software* hat die Arbeit von vielen Problemen entlastet.

Möge der Band den Jubilar zu seinem 70. Geburtstag erfreuen! *Ad multos annos!*

Berlin, im März 1994

Bernhard Hänsel und Stefan Zimmer

Einführungsworte zum öffentlichen Abendvortrag zu Ehren von Bernfried Schlerath am 2. Juli 1992

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
liebe Studentinnen und Studenten,
sehr verehrter, lieber Herr Schlerath:

In einem der schönsten Lieder des Bakchylides heißt es:

"So stehen nun auch mir überall ungezählte Wege offen zu feiern,
was Du geleistet hast dank Nike mit den dunklen Flechten
und Ares mit dem ehernen Panzer."

Auch mir stehen für den kleinen Panegyrikos auf einen verdienten und geachteten Lehrer, Wissenschaftler und Kollegen viele Wege offen. So hält die antike Rhetorik - z.B. in den Vorschriften des Menander Rhetor - eine Fülle von Ratschlägen auch für diesen Fall bereit, und ich könnte mich auch an die sattsam bekannte "Er hat sich verdient gemacht"-Topologie moderner Verabschiedungen halten. Ich habe mich jedoch, wie das Eingangszitat schon andeutet, dafür entschieden, die Form des Siegesliedes zu wählen, nicht nur, weil es mir als Klassischem Philologen besonders nahesteht, sondern weil es mir für den heute zu Besingenden, dessen Interesse immer der indogermanischen Dichtersprache (und gerade auch der griechischen Poesie) gegolten hat, besonders passend scheint; und ich habe mich von einem Text anregen lassen, der sich als Modell und Subtext deswegen gut eignet, weil er eine zumindest spielerische Beziehung zum Thema des interdisziplinären Colloquiums hat, mit dem die ausrichtenden und teilnehmenden Kollegen Sie, lieber Herr Schlerath ehren.

Bakchylides 5 - das Lied, dem die eingangs zitierten Verse entnommen sind - ist das einzige Lied des Bakchylides auf einen Sieger im olympischen Pferderennen. Im Anschluß an das Zitat heißt es weiter:

"Segen zu spenden möge der Gott nicht müde werden!
Den Pherenikos mit der blonden Mähne
sah die Morgenröte, die goldarmige,
wie er beim breit dahinströmenden Alpheios siegte,
der windschnelle Hengst."

Zentrale Elemente altgriechischer Adelsethik und damit der Topologie der Siegeslieder sind Abstammung, Herkunft, angeborene Begabung und Erziehung: *genos*, *phya* und *paideia* des Gefeierten: Herr Schlerath ist in Leipzig geboren, als Sohn eines Verlagsbuchhändlers, in einer Welt also, in der Bücher vom ersten Tag an eine besondere Rolle gespielt haben müssen. Er verdankt seine Erziehung, neben dem Elternhaus, dem Frankfurter Lessinggymnasium und seiner eigenen Entscheidung für ein außergewöhnlich breit angelegtes Studium an nicht weniger als vier Universitäten: Hamburg, Mainz, Bonn und Frankfurt.

Bei dieser *phya* und bei dieser *paideia* konnten - auch nach der antiken Vorstellung - die Siege natürlich nicht ausbleiben:

"Die Erde fasse ich als Zeugin für mein Wort: (heißt es bei Bakchylides weiter) niemals noch bespritzte
ihn im Wettlauf der Staub ihm vorauseilender Pferde,
während er dem Sieg entgegenstürmte."

1951: Promotion,
1958: Habilitation,

1970: (nach Lehrstuhl-Vertretungen und Gastprofessuren in Saarbrücken, Uppsala und am Colegio de México) Berufung auf das Ordinariat für Indogermanistik in Marburg,
1973/74 schließlich - seiner Zeit weit voraus - die Entscheidung gegen Bonn und für Berlin.

Aus der lokalpatriotischen Berliner Perspektive sind damit End- und Höhepunkt des akademischen Rennens erreicht: der Sieg in Olympia ist gewonnen.

Sind Rufe, Gastprofessuren und Einladungen die Siege im akademischen Rennen, so sind die Blätter des Siegeskranzes die Publikationen. Und diese Ihre Siegeskränze, lieber Herr Schlerath, sind besonders grün und besonders üppig: zu nicht weniger als 8 Monographien kommen eine beinahe unübersehbare Zahl von Aufsätzen und Rezensionen. Bakchylides fährt fort:

"Gesegnet, wem Gott
Anteil am Schönen gewährt hat
und mit beneidenswertem Gelingen
ein Leben in Fülle zu führen".

Die Fülle, die Ihnen ein Gott gewährt hat, reicht weit über die Instituts- grenzen hinaus. Sie haben sich immer wieder und mit großem Erfolg darum bemüht, Ihr reiches Wissen nicht nur an die Studenten der Indogermanischen Sprachwissenschaft zu vermitteln, sondern auch an die sprachwissenschaftlich interessierten Studenten anderer Disziplinen - und ich möchte die Gelegenheit nutzen, Ihnen auch an dieser Stelle den Dank unseres Seminars auszusprechen, für die zahlreichen Veranstaltungen, die Sie in unserem und für unser Haus durchgeführt haben. Zur Fülle Ihres Lebens und Wirkens gehören aber auch Ihre verdienstvolle Arbeit als Vorsitzender des Humboldt-Zentrums Berlin und die vielfältigen internationalen Kontakte und Verbindungen, gehören Reisen, Vorträge und Gastprofessuren in vielen Ländern, zuletzt besonders in Spanien; und zu dieser Fülle eines erfüllten Lebens gehört auch ihr unermüdlicher Einsatz in der Selbstverwaltung: im Fachbereich, in wichtigen universitären Kommissionen und vor allem als langjähriger Vorsitzender der Prüfungskommission des Fachbereichs Altertumswissenschaften.

"Doch zu vollkommenem Glück" (fügt Bakchylides seinem Preis eines Lebens in Fülle hinzu)
"zu vollkommenem Glück, ist kein Mensch geboren"

- und Sie entsinnen sich, daß in dem Ausgangszitat neben der dunkelflechtigen Nike auch Ares mit dem ehernen Panzer erschien. In der Tat, lieber Herr Schlerath, ist Ares, neben Nike, ein Gott, der Ihnen nicht fremd ist.

1943 hat er sie, gerade neunzehnjährig aus dem Studium in das Chaos des zweiten Weltkriegs gerissen; und in den nicht immer freundschaftlichen Auseinandersetzungen der 70er Jahre und danach haben Sie den Kriegsgott sicher manches Mal zu Hilfe gerufen. Sie haben dabei sich und andere nicht geschont; Wunden geschlagen und empfangen; Ihr streitbares Engagement in allen Fragen, die Ihnen wichtig waren, ist ebenso Teil der Geschichte des Fachbereichs wie Ihre Leistungen in Forschung und Lehre.

Lieber Herr Schlerath: Wir danken Ihnen für all das, was Sie in den fast 20 Jahren Ihrer Tätigkeit für Institut, Fachbereich und Freie Universität geleistet haben und wünschen Ihnen für die nun vor Ihnen liegende vorlesungsfreie Zeit alles Gute.

Erlauben Sie mir, daß ich mit zwei berühmten Pferdebildern der Antike andeute, was ich Ihnen nicht, bzw. was ich Ihnen für den Neuanfang wünsche:

Mögen Sie sich nicht wie Ibykos fühlen, der sich in einem seiner berühmtesten Gedichte mit einem Pferd verglichen hat, das unter dem Joch alt geworden ist und das "nach manchem Sieg im Alter nur unwillig vor dem schnellen Wagen in den Wettkampf zieht"; sondern stürmen Sie in das sich nach der Emeritierung vor Ihnen auftuende freie Feld hinaus wie das von Homer in einem seiner schönen Vergleiche beschriebene Pferd:

"Wie wenn im Stall ein Roß, mit Gerste genährt an der Krippe,
Mutig die Halfter zerreißt und stampfenden Laufs in die Felder
Eilt, zum Bade gewöhnt des lieblich wallenden Stromes,
Strotzender Kraft; hoch trägt es das Haupt, und rings an den Schultern
Fliegen die Mähnen umher ..."

Den Abschluß aber bilde - wie den Anfang - der Segenswunsch aus Bakchylides 5:

"Segen zu spenden möge der Gott nie müde werden."

Bernd Seidensticker
Dekan des Fachbereichs
Altertumswissenschaften
der Freien Universität Berlin

Schriftenverzeichnis

Bernfried Schlerath

1951

Die Behandlung von *y* und *v* nach Konsonant in den metrischen Texten des Awesta. Diss., Frankfurt 1951, 132 S. (handschriftlich vervielfältigt).

1952

Rez.: Münchener Studien zur Sprachwissenschaft. Heft 1 und 2, München 1952. Oriens 5, 1952, 343.

1953

Über den Hahn, Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung 71, 1953, 28-32.

1954

Der Hund bei den Indogermanen, Paideuma 6, 1954, 25-40.

Rez.: J. Gonda: Aspects of Early Visnuism, Utrecht 1954. Oriens 8, 1954, 318-321.

Rez.: J.W. Weygandt: War *soma* eine Alraunwurzel? Nürtingen 1953. Tribus 4/5, 1954/55, 390-391.

1956

Rez.: W. Lentz: Yasna 28, Wiesbaden 1954. Oriens 9, 1956, 304-306.

[Nachruf:] Franz Specht, Kratylos 1, 1956, 184-185.

1957

Bemerkungen zu den Etymologien der römischen Juristen, Münchener Studien zur Sprachwissenschaft 8, 1956, 58-73.

Rez.: H. Lommel: Gedichte des Rig-Veda, München-Planegg 1953. Zeitschrift für Ethnologie 82, 1957, 19.

Rez.: K.L. Janert: Sinn und Bedeutung des Wortes *dhāsi* und seiner Belegstellen im Rigveda und Awesta, Wiesbaden 1956. Oriens 10, 1957, 190-192.

1959

Rez.: K.F. Geldner: Der Rig-Veda. IV. Teil, Registerband, Cambridge, Mass./London/Wiesbaden 1957. Orientalistische Literaturzeitung 1959, Sp. 185-186.

Rez.: L. Renou: Hymnes spéculatifs du Véda, Paris 1956. Orientalistische Literaturzeitung 1959, Sp. 58.

Die Komposition der vedischen Hymnen, [Zusammenfassung:] Akten des XXIV. Internationalen Orientalistenkongresses, München 1957, Wiesbaden 1959, 532-534.

Rez.: H. Hartmann: Das Passiv. Eine Studie zur Geistesgeschichte der Kelten, Italiker und Arier, Heidelberg 1954. Tribus 8, 1959, 107-110.

Rez.: J. Wackernagel: Altindische Grammatik. Introduction générale. Band I: Lautlehre. Nachträge zu Band I, Göttingen 1957. Oriens 12, 1959, 251-252.

Rez.: J.C. Heesterman: The Ancient Indian Royal Consecration, 's-Gravenhage 1957. Oriens 12, 1959, 259-261.

1960

Das Königtum im Rig- und Atharvaveda. Ein Beitrag zur indogermanischen Kulturgeschichte. Wiesbaden 1960, 173 S. (Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes XXXIII, 3).

Opfergaben, Festgabe für Herman Lommel, Wiesbaden 1960, 129-134 (= Paideuma 7, 1960, 307-312.

[Hrsg.:] Festgabe für Herman Lommel, Wiesbaden 1960, 155 S.

Rez.: S. Bhawe: The Soma-Hymns of the Rgveda, Baroda 1957. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 110, 1960, 191-192.

Rez.: H.-P. Schmidt: Vedisch *vratá* und awestisch *urvāta*, Hamburg 1958. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 110, 1960, 192-194.

Rez.: G. Dumézil: Déesses latines et mythes védiques, Bruxelles 1956. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 110, 1960, 195-198.

Rez.: J. Kurylowicz: L'apophonie en indo-européen, Wrocław 1956. Oriens 13/14, 1960/61, 457-458.

1961

Rez.: P. Thieme: Mitra and Aryaman, New Haven, Conn. 1957. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 111, 1961, 228-231.

Rez.: J.W.H. Weygandt: Kapālam. Über den Ursprung des vedischen Voropfers, Gütersloh 1957. Tribus 10, 1961, 194-195.

Rez.: A. Juret: Les idées et les mots. Essai de philosophie linguistique, Paris 1960. Gnomon 1961, 311-312.

Rez.: Hommages à Georges Dumézil, Bruxelles 1960. Kratylos 6, 1961, 122-127.

[Kurzanzeige:] R.N. Dandekar: Vedic Bibliography, Bd.II, Poona 1961. Kratylos 6, 1961, 200-201.

1962

Die "Welt" in der vedischen Dichtersprache, Indo-Iranian Journal 6, 1962, 103-109.

Die Gathas des Zarathustra, Orientalistische Literaturzeitung 57, 1962, Sp. 565-589. [Leicht gekürzt auch Zarathustra, Darmstadt 1970 (= Wege der Forschung Bd. 169), 336-359.]

Zu den Merseburger Zaubersprüchen, II. Fachtagung für Indogermanische und Allgemeine Sprachwissenschaft, Innsbruck, 10.-15. Oktober 1961, Innsbruck 1962, 139-143.

Rez.: H. Losch: Rājadharma. Einsetzung und Aufgabenkreis des Königs im Lichte der Purāṇa's, Bonn 1959. Orientalistische Literaturzeitung 1962, Sp. 76-77.

1963

Ṛtá- und *satyá-* im Rigveda, [Zusammenfassung:] Trudy XXV Meždunarodnogo Kongressa Vostokovedov, Moskva 1960, tom IV, Moskva 1963, 174-175 (Nachdruck Nendeln 1972).

1964

The Concept of the "Path" in the Avesta, Unvala Memorial Volume, Bombay 1964, 141-144.

1965

Rez.: J. Duchesne-Guillemin: Symbolik des Parsismus, Stuttgart 1961. Oriens 18/19, 1965/66, 393-395.

1966

Einführung in den lateinischen Anfangsunterricht. 2. Aufl. München 1966, 40 S.

Rez.: W. Brandenstein/M. Mayrhofer: Handbuch des Altpersischen, Wiesbaden 1964. Orientalistische Literaturzeitung 61, 1966, Sp. 265-267.

Rez.: G. Widengren: Die Religionen Irans, Stuttgart 1965. Bibliotheca Orientalis 23, 1966, 200-202.

Heinz Keller (i.e. Bernfried Schlerath): Indien, Land der Gegensätze (= Sachkundliche Arbeitshefte, 10). Frankfurt am Main 1966.

1968

Awesta-Wörterbuch. Vorarbeiten I: Index locorum zur Sekundärliteratur des Awesta. Wiesbaden 1968, 264 S.

Awesta-Wörterbuch. Vorarbeiten II: Konkordanz. Wiesbaden 1968, 199 S.

Altindisch *asu-*, awestisch *ahu-* und ähnlich klingende Wörter. In: Pratidānam. Indian, Iranian and Indo-European Studies presented to F.B.J. Kuiper, The Hague/Paris 1968, 142-153.

Rez.: E. Mikkola: Die Abstraktion im Lateinischen, Helsinki 1964. Gnomon 40, 1968, 210-213.

1969

Der Terminus aw. *gāθā-*, Münchener Studien zur Sprachwissenschaft 25, 1969, 99-103.

Some remarks on Indo-Iranian *duṣ-* and *su-*. In: K.R. Cama Oriental Institute Golden Jubilee Volume, Bombay 1969, 113-120.

[Nachruf:] Herman Lommel, Paideuma 15, 1969, 1-7.

Rez.: M.A. Mehendale: Some aspects of Indo-Aryan linguistics, Bombay 1968. Kratylos 14, 1969 [1972], 212-213.

1970

Awestisch *maēθā-*, Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 120, 1970, *1*-*3*.

Los Indoeuropeos: Sociología y religión, Estudios Orientales 5, Mexico 1970, 207-230.

[Hrsg.:] Zarathustra, Darmstadt 1970, 416 S. (= Wege der Forschung Bd. 169).

Vorwort, Stellenverzeichnis und Register zu: Zarathustra, hrsg. von B. Schlerath, Darmstadt 1970, VII-X, 413-416.

Rez.: J. Benzing: Das chwaresmische Sprachmaterial einer Handschrift der "Muqaddimat al-Adab" von Zamaxšarī. Bd. I: Text, Wiesbaden 1968. Oriens 23/24, 1970/71, 571-572.

Rez.: D.N. MacKenzie: The 'Sutra of the Causes and Effects of Actions' in Sogdian, London 1970. Oriens 23/24, 1970/1971, 572-573.

1971

Nochmals Sprachstudium und Vergleichende Sprachwissenschaft, Linguistische Berichte 13, 1971, 69-70.

Zarathustra im Awesta, Festgabe Deutscher Iranisten zur 2500-Jahrfeier Irans, Stuttgart 1971, 133-140.

The IE root **dhēi-* "to suck, to suckle" in Iranian. In: Abstracts of Papers, XXVIII. International Congress of Orientalists, Canberra 1971, 62.

[Aus dem Nachlaß herausgegeben:] Herman Lommel: Die Gathas des Zarathustra. Basel/Stuttgart 1971, 273 S.

Rez.: M.J. Dresden: Dēnkart. A Pahlavi Text, Wiesbaden 1966. Orientalistische Literaturzeitung 66, 1971, Sp. 286-287.

Rez.: E. Benveniste: Le vocabulaire des institutions indo-européennes, Teil 1 und 2, Paris 1969. Gnomon 43, 1971, 529-534.

Beratung und Mitarbeit am Frankfurter Wörterbuch hrsg. von Wolfgang Brückner, Verlag Waldemar Kramer, Frankfurt am Main, 18 Bände (bis 1985).

1972

Avestan *vāiti.gaēsa-* m., Zeitschrift für Vergleichende Sprachforschung 86, 1972, 287.

Rez.: J. Gonda: Loka. World and Heaven in the Veda, Amsterdam 1966. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 122, 1972, 409-411.

1973

Die Indogermanen. Das Problem der Expansion eines Volkes im Lichte seiner sozialen Struktur. Innsbruck 1973, 38 S. (= Innsbrucker Beiträge zur Sprachwissenschaft, Vorträge 8).

Rez.: M. Mayrhofer: Onomastica Persepolitana, Wien 1973. Kratylos 18, 1973 [1975], 126-130.

1974

Gedanke, Wort und Werk im Veda und Awesta. In: Antiquitates Indogermanicae, Gedenkschrift für Hermann Güntert, Innsbruck 1974, 201-221.

Die historische und die kreative Dimension der sprachlichen Systeme, Sprache und Begriff. In: Festschrift für Bruno Liebrucks, Meisenheim am Glan 1974, 189-211.

[Mitherausgeber:] Antiquitates Indogermanicae, Gedenkschrift für Hermann Güntert. Innsbruck 1974, 531 S.

1975

Vedisch *vajra-* "die Keule des Indra", Orbis 24, 1975, 493-518.

Rez.: Ch Hauri: Das pentathematische Schema der altpersischen Inschriften, Wiesbaden 1973. Sprache 21, 1975, 49-50.

Kurzanzeige: B.L. Ogibenin: Structure d'un mythe védique. Le mythe cosmogonique dans le Ṛgveda, Den Haag/Paris 1973. Sprache 21, 1975, 51-52.

Kurzanzeige: W. Schwarz/O.E.Pfeiffer: Rückläufiges Wörterbuch des Altindischen. Mit einem Vorwort von M. Mayrhofer, Lfg. 1 (*a - °chada*), Wiesbaden 1974. Sprache 21, 1975, 220-221.

1976

Yasna 32,8 b. In: Miscellanea in honorem Ibrāhim Pūrdāvūd (= Farhang-e Irān Zamin XXI, 1-4), Teheran 1976, 133-136.

Avestan Fravaši, [Zusammenfassung:] 30 Congreso Internacional de Ciencias Humanas en Asia y Africa del Norte, Resúmenes, II. Centro y Norte de Asia, México 1976, 8.

Language, Culture and Reality, [Zusammenfassung:] 30 Congreso Internacional de Ciencias Humanas en Asia y Africa del Norte, Resúmenes, VII. Interárea, México 1976, 20.

Rez.: Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute, Vols 48-49. Golden Jubilee Volume, Poona 1968. Oriens 25/26, 1976, 294-295.

Rez.: Geo Widengren: Der Feudalismus im alten Iran. Männerbund - Gefolgswesen - Feudalismus in der iranischen Gesellschaft im Hinblick auf die indogermanischen Verhältnisse, Köln-Opladen 1969. Oriens 25/26, 1976, 325-330.

1977

Noch einmal Zarathustra, Die Sprache 23, 1977, 127-135.

Vedic *udyāma-, udyāva-*, Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute, Diamond Jubilee Volume, Poona 1977-78, 301-308.

Nachtrag zu *vājra-*, Orbis 24, 1975, 493 ff., in Orbis 26, 1977, 133-134.

Verhaltensmuster, Sprechakte und die Emanzipation von der Situation, [Zusammenfassung:] XII. Internationaler Linguisten-Kongreß, Wien 29.8.-2.9.1977, Kurzfassungen, Wien 1977, 209.

Hermann Jacobsohn (1879-1933). Marburger Gelehrte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, Sprachwissenschaftler. Marburg 1977, 219-227 (= Lebensbilder aus Hessen Bd. 1 - Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Hessen 35,1).

Rez.: Josef Bauer: Symbolik des Parsismus. Tafelband, Stuttgart 1973. Orientalistische Literaturzeitung 72, 1977, Sp. 402-403.

Leserbrief, Linguistische Berichte 49, Wiesbaden 1977, 83.

1978

Vorwort zu: B.W. Leist: Alt-arisches Jus gentium. Nachdruck der Ausgabe von 1889, hrsg. von W. Meid, Innsbruck 1978, 1* -12* . (= Innsbr. Beiträge z. Sprachwissenschaft 27).

Indogermanisches Recht, Handwörterbuch zur deutschen Rechtsgeschichte, 2. Bd., 1978, Sp. 343-346.

Rez.: P. Thieme: Kleine Schriften, Bd. 1-2, Wiesbaden 1971. Orientalistische Literaturzeitung 73, 1978, Sp. 386-390.

Rez.: J. Gonda: The Meaning of the Sanskrit term *dhāman-*, Amsterdam 1967. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 128, 1978, 381-383.

Rez.: R. Zwolanek: *Vāyav índrāsca*. Studien zu Anrufungsformen im Vedischen, Avestischen und Griechischen, München 1970. Orientalistische Literaturzeitung 73, 1978, Sp. 492-495.

1979

Das Awesta als Quelle für die Geschichte Zentralasiens, Prolegomena to the Sources on the History of the Pre-islamic Central Asia, edited by J. Harmatta, Budapest 1979, 85-87.

Rez.: R. Schmitt: Die Iranier-Namen bei Aischylos, Wien 1978. Beiträge zur Namenforschung 14, 1979, 181.

Rez.: R. Zwanziger: Zum Namen der Mutter Zarathustras, Wien 1978. Beiträge zur Namenforschung 14, 1979, 179-131.

Verhaltensmuster, Sprechakte und die Emanzipation von der Situation, Proceedings of the Twelfth International Congress of Linguists, Wien 1977, Innsbruck 1978 [1979], 750-754.

Rez.: M. Mayrhofer: Zum Namengut des Avesta, Wien 1977. Orientalistische Literaturzeitung 74, 1979, Sp. 379-383.

1980

Rez.: H. Kuhn: Das letzte Indogermanisch, Wiesbaden 1978. Kratylos 23, 1978 [1979], 44-57.

Rez.: J. Gonda: Notes on Names and the Name of God in Ancient India, Amsterdam 1970. Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft 130, 1, 144-146.

Indo-Iranisch **var-* "wählen", Studien zur Indologie und Iranistik 5/6, 1980, (= Festschrift für Paul Thieme), 199-208.

Über einige Universalien tierischer und menschlicher Kommunikation, Studies in diachronic, synchronic, and typological Linguistics. Festschrift for Oswald Szemerényi on the Occasion of his 65th Birthday, Amsterdam 1979 (= Amsterdam Studies in the Theory and History of Linguistic Science, Series IV, Vol. 11), 763-778.

Sanskrit Vocabulary. Arranged according to Word Families with Meanings in English, German and Spanish. Leiden: E.J. Brill 1980, IX, 216 S.

Figurative Style in the Vedas, [Zusammenfassung:] Sanskrit Studies outside India. News Bulletin No. 2 of the International Association of Sanskrit Studies, Part. III. Supplement (on the occasion of the Fourth World Sanskrit Conference of I.A.S.S., Weimar 23.-30. Mai 1979), Berlin 1979, 206-207.

A.F. Stenzler: Elementarbuch der Sanskrit-Sprache. Vorwort und Betreuung der 17. Aufl., Berlin 1980.

Redaktion des Jahrbuchs der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft (bis 1992).

1981

Wilhelm von Humboldt: Gelehrter, Diplomat und Schöpfer des humanistischen Gymnasiums. In: Sie prägten Preußen. Berlin 1981, 71-73.

Culinaria Romano-Germanica, Logos Semantikos, Studia Linguistica in honorem Eugenio Coseriu, Hrsg. von H. Geckeler u.a., Berlin/New York/Madrid 1981, Bd. 3, 269-287.

1982

Rez.: K. Mylius: Wörterbuch Sanskrit - Deutsch, Leipzig 1980. Kratylos 25, 1980 [1981], 117-122.

Die Welt des Veda [Kurzfassung eines Vortrags], Jahrbuch der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft 1980, Berlin 1981, 254-255.

55 Artikel im Abschnitt Altiranische und zoroastrische Mythologie in Verbindung mit anderen, verfaßt von C. Colpe (= Wörterbuch der Mythologie, hrsg. von H.W. Haussig, Bd. IV), Stuttgart 1982.

Rez.: W. Neisser: Kleine Schriften, hrsg. von R.P. Das, Wiesbaden 1980. Mundus 23, 2, 1982, 102-104.

Qualitätsgarantie Null: Die Ausbildung im Massenfach Germanistik. Überarbeitete Fassung eines Vortrags Hochschulpolitische Gesellschaft e.V., Berlin 1982 (Kleine HPG-Reihe), 18 + 1 Seite.

Rez.: R. Wimmer: Referenzgrammatik, Tübingen 1979. Kratylos 26, 1981 [1982], 40-53.

Ist ein Raum/Zeit-Modell für eine rekonstruierte Sprache möglich?, KZ 95, 1981 [1982], 175-202.

1983

Kurzanzeige: Acta Iranica. 4ème série. Vol.I. Bio-biobliographies de 134 savants (= Acta Iranica 20). Leiden: Brill 1979. Orientalistische Literaturzeitung 78, 1983, Sp. 74 f.

Rez.: C.P. Herbermann: Wort, Basis, Lexem und die Grenze zwischen Lexikon und Grammatik. Eine Untersuchung am Beispiel komplexer Substantive, München 1981. Beiträge zur Namenforschung 18, 1983, 2, 195-199.

Kurzanzeige: K.M. JamaspAsa: Aogəmadaēcā. A Zoroastrian Liturgy. (Sb. der Oesterr. Akad. Wiss. 397, Veröff. der Iran. Komm., Bd. 11), Wien 1982. Kratylos 27, 1982 [1983], 187-188.

Rez.: G. A. Zograph: Die Sprachen Südasiens. Leipzig 1981. Kratylos 27, 1982 [1983], 184-185.

Stand und Aufgaben der iranischen Lexikographie, Sammelband "Das etymologische Wörterbuch", hrsg. v. A. Bammesberger, Regensburg, Friedrich Pustet Verlag 1983, 229-242.

Wilhelm von Humboldts Ansicht von der Sprache und die Frage der Sprachentstehung, Jahrbuch der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft 1982, Berlin 1983, 88-110.

Rez.: E.M. Bart - E.C.W. Krabbe: From Axiom to Dialogue. A philosophical study of logics and argumention, Berlin-New York 1982. Beiträge zur Namenforschung 18, 4, 1983, 472-473.

1984

Sprache und Musik. Proceedings of the XIIth International Congress of Linguists, Tokyo 29 August - 4 September 1982, Tokyo 1983.

3 Artikel: *Ahrīwang* (673-674); *Ahu* (681); *Ahurānī* (688), Encyclopaedia Iranica, Vol 1, Fasc. 7, London-Boston 1984.

Zur Bedeutung von ved. *śáṃsa-* und aw. *sāŋha-*, R.N. Dandekar Felicitation Volume, Delhi 1984, 371-375.

Sprachvergleich und Rekonstruktion: Methoden und Möglichkeiten, Incontri Linguistici 8, 1982-83, 53-69.

Rez.: Tilman Borsche: Sprachansichten. Der Begriff der menschlichen Rede in der Sprachphilosophie Wilhelm von Humboldts, Stuttgart 1981. Kratylos 28, 1983, 26-31.

Rez.: M. Mayrhofer: Sanskrit und die Sprachen Alteuropas. Zwei Jahrhunderte des Widerspiels von Entdeckungen und Irrtümern, Göttingen 1983. Zeitschrift für Vergleichende Sprachforschung 97, 2, 1984, 301-303.

Kurzanzeige: Oswald Szemerényi, Four Old Iranian Ethnic Names: Scythian-Skudra-Sogdian-Saka. (Sb. der Österr. Akad. der Wiss., Phil.-hist. Klasse 371, Veröff. der Iran. Komm., hrsg. von M. Mayrhofer, Bd. 9), Wien 1980, Orientalistische Literaturzeitung 79, 1984, 5, 486.

1985

Beobachtungen zum Wortfeld "singen, preisen, rufen, verkünden" im Rigveda, Münchener Studien zur Sprachwissenschaft 44 (= Festschrift Karl Hoffmann Teil 1), 1985, 191-214.

"Gabe und Lohn" in den altgermanischen Bibelübersetzungen, Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft 23 (= Festschrift Joh. Knobloch), 1985, 361-378.

Rez.: M. A. Mehendale: Avesta rendered into Sanskrit, Poona 1982. Indo-Iranian-Journal 28, 2, 1985, 157-158.

Rez.: J. Narten: Die Amaša Spəntas im Avesta, Wiesbaden 1982. Indo-Iranian-Journal 28.2, 1985, 152-157.

[Hrsg.:] Grammatische Kategorien: Funktion und Geschichte. Akten der VII. Fachtagung der Indogermanischen Gesellschaft, Berlin, 20. bis 25. Febr. 1983, Wiesbaden 1985, VIII und 574 S.

1986

The Andreas Theory. In: Encyclopaedia Iranica Vol. II, 1, London-Boston and Henley, 1986, 29-30.

La concezione humboldtiana del linguaggio e il problema della genesi del linguaggio, Quaderni Patavini di Linguistica 5, Padua 1985/86, 31-47. [Übersetzung von: W. v. Humboldts Ansicht von der Sprache und die Frage der Sprachentstehung, Jahrbuch der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft 1982.]

Bemerkungen zu den vedischen Metaphern und Identifikationen, IV. Sanskrit Konferenz, Weimar 1979, Sanskrit and World Culture, Schriften zur Geschichte und Kultur des Orients 18, Berlin 1986, 478-482.

Eine frühe Kontroverse um die Natur des Ablauts. In: o-o-pe-ro-si. Festschrift für Ernst Risch zum 75. Geburtstag, Berlin 1986, 3-18.

Rez.: Wilhelm von Humboldt, Über die Sprache. Ausgewählte Schriften. Mit einem Nachwort hrsg. und kommentiert von J. Trabant, München 1985. Kratylos 31, 1986, 43-50.

[Hrsg.:] Wilhelm von Humboldt. Vortragszyklus zum 150. Todestag. Berlin/New York 1986, 315 S.

Die Geschichtlichkeit der Sprache und Wilhelm von Humboldts Sprachphilosophie. In: Wilhelm von Humboldt. Vortragszyklus zum 150. Todestag, hrsg. von B. Schlerath, Berlin/New York 1986, 212-238.

Die 150. Wiederkehr des Todestages Wilhelm von Humboldts in Berlin. In: Die Dioskuren, Probleme in Leben und Werk der Brüder Humboldt, Crailsheim 1986, 81-103.

1987

Können wir die urindogermanische Sozialstruktur rekonstruieren? Methodologische Erwägungen. In: Studien zum indogermanischen Wortschatz, Innsbruck 1987, 249-264.

Probleme der Rekonstruktion: Schlußwort und Ausblick, Incontri Linguistici 10, 1985, 11-18.

Die Problematik von Metaphern in den Gathas, Studien zur Indologie und Iranistik 11/12, 1986, 193-301 [Vortrag in Erlangen, 2. Nov. 1983].

Zum Mühlstein Mt. 18,6 und Mc. 9,42. In: Althochdeutsch [Festschrift Rudolf Schützeichel], Heidelberg 1987, Bd. II, 933-936.

Rez.: J. Simon: Sprachphilosophie. Freiburg/München 1981. Göttingische Gelehrte Anzeigen, 239. Jg., Heft 1/2, 1987, 139-154.

3 Artikel: *Avestan Aša* (Sp. 694-696); *Ašəm Vohū* (Sp. 741); *Aši* /Sp. 750-751), Encyclopaedia Iranica, Vol. II, Fasc. 7, London/New York 1987.

Herman Lommel, Kurzbiographie, Neue Deutsche Biographie 15, 1987, 145.

Bemerkungen zum Gebrauch von *ubhá-* "beide" im Rigveda, AINIΓMA, Festschrift für Helmut Rahn, Heidelberg 1987, 271-279.

1988

Franz Specht in dieser Zeitschrift, Zeitschrift für Vergleichende Sprachforschung 100, 2, 1987 [1988], 207-218.

Artikel *Āxšti* (Sp. 122-123), Encyclopaedia Iranica Vol. III, Fasc. 2, London/New York 1988.

On the Reality and Status of a Reconstructed Language, Journal of Indo-European Studies 15, 1987, 41-46.

The slaying of the god Soma. 150th birth-anniversary of Ramakrishna Gopal Bhandarkar, Annals of the Bhandarkar Oriental Research Institute, Vol. LXVIII, 1988, 345-348.

rāḳṣate śiraḥ RV 9,68,4. Festschrift für Wilhelm Rau, Studien zur Indologie und Iranistik 13/14, 1987, 195-201.

Die altfranzösisch-mittelhochdeutschen und lateinisch-mittelhochdeutschen Äquivalenzen und ihre Erfasssung im Lexikon. In: Mittelhochdeutsches Wörterbuch in der Diskussion (Symposium zur mittelhochdeutschen Lexikographie, Oktober 1985), Tübingen 1988, 163-167.

Rez.: K. Siewert: Die althochdeutsche Horazglossierung. Göttingen 1986 (Studien zum Althochdeutschen 8). Kratylos 33, 1988, 124-134.

Nochmals zu den *cvi*-Bildungen, Studia Indogermanica et Slavica, Supplementband 26, Festgabe für Werner Thomas, München 1988, 37-47.

1989

Was alles in einer Grammatik stehen kann, Jahrbuch der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft 1988, Berlin 1989, 64-84.

Rez.: Studien zur Ethnogenese. Abhand. der Rheinisch-Westfälischen Akad. der Wiss., Bd. 72, Opladen 1985. Göttingische Gelehrte Anzeigen, 241. Jahrgang, Heft 1/2, 1989, 31-49.

Franz Bopp (1791-1867), Berlinische Lebensbilder. Geisteswissenschaftler, Publikationen zur 750-Jahrfeier, Berlin 1989, 55-72.

Rez.: O. Szemerényi: Scripta Minora. Selected Essays in Indo-European, Greek, and Latin. Ed. by P. Considine and J.T. Hooker, Vol. I-III. Innsbruck 1987. Kratylos 34, 1989, 175-176.

1990

Cibo degli dei e cibo degli uomini nella tradizione vedica, Homo edens. Regimi, miti e pratiche dell' alimentazione nella civiltà del mediterraneo. A cura di O. Longo e P. Scarpi, Verona 1989 [1990], 117-122.

Franz Bopp, 14. September 1791 - 23. October 1867. In: Classical Scholarship, ed by W.W. Briggs and W.M. Calder III, New York/London 1990, 7-12.

Indoiranisch *vāstra-* ntr. "Gewand, Kleidung", Orientalia 59 (= Festschrift für Einar von Schuler), 1990, 251-254.

Rez.: Klaus Mylius: Wörterbuch Deutsch-Sanskrit. Leipzig 1988. Kratylos 35, 1990, 201-202.

[Nachruf:] Carl Dahlhaus (1929-1989), Jahrbuch der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft 1989, Berlin 1990, 57-60.

1991

Rez.: Hans Schmeja: Interpretationen aus dem Rigveda. Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft, Sonderheft 61. Orientalistische Literaturzeitung 85, 1991, 340-341.

Nachruf: Ursula Feyer (1901-1989), Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung 44, 1991, 2, 268-270.

Jacob Wackernagel und die indogermanische Sprachwissenschaft. In: Sprachwissenschaft und Philologie. Jacob Wackernagel und die Indogermanistik heute. Kolloquium der Indogermanischen Gesellschaft vom 13. bis 15. Oktober 1988 in Basel, hrsg. von H. Eichner und H. Rix, Wiesbaden 1990, 10-32.

Nachruf: Einar von Schuler (1930-1990), Jahrbuch der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft 1990, 54-55.

1992

Lateinisch *latro* und *fur* in den germanischen Bibelübersetzungen, Historische Sprachforschung (Historical Linguistics) 104, 2, 1991, 224-235.

Verbvalenz und Verbbedeutung, Proceedings of the XXXII International Congress for Asian and North African Studies, 25. - 30. August 1986 in Hamburg, hrsg. von A. Wezler und E. Hammerschmidt, Stuttgart 1992, 391-393.

Zu Isidor VII, III, 6. In: Historical Philology: Greek, Latin and Romance, Papers in Honour of Oswald Szemerényi II, hrsg. von B. Brogyanyi und R. Lipp, Amsterdam and Philadelphia 1992 (= Current Issues in Linguistic Theory Vol. 87), 293-296.

Rez.: When Worlds Collide: The Indo-Europeans and the Pre-Indo-Europeans. Ed. by T.L. Markey and J.A.C. Greppin, Ann Arbor 1990. Kratylos 37, 1992, 53-57.

Rez.: J.P. Mallory: In Search of the Indo-Europeans. Language, Archaeology and Myth, London 1989. Prachistorische Zeitschrift 67, 1992, 132-137.

Rez.: W. Meid: Archäologie und Sprachwissenschaft, Innsbruck 1989. Prachistorische Zeitschrift 67, 1992, 137-139.

Das wahre Wort: Zarathustras Preishymnen an Ahura Mazda, Jahrbuch der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft 1991, Berlin 1992, 231-237.

1993

Altpreußisch *aukis* "grif" und litauisch *apuokas* "Eule". In: Sprache in der Slavia und auf dem Balkan. Festschrift für Norbert Reiter (= Opera Slavica NF Bd. 13), Wiesbaden 1993, 225-232.

Der Splitter und der Balken. In: Sprachen und Schriften des Mittelmeerraums, Festschrift für J. Untermann, Innsbruck 1993, 367-375.

Rez.: O. Szemerényi: Scripta Minora. Selected Essays in Indo-European, Greek, and Latin. Ed. by P. Considine and J.T. Hooker, Vol. IV: Indo-European Languages other than Latin and Greek, Innsbruck 1991. Kratylos 38, 1993, 185-188.

Rez.: O. Szemerényi: Summing up a life, Freiburg 1992. Kratylos 38, 1993, 172-173.

1994

Über Etymologie im allgemeinen und über den Honig. In: Wahrnehmungen im Poetischen All, Festschrift für Alfred Behrmann, Heidelberg 1993, 187-193.

Kurzbiographien von Joh. Schmidt, W. Schulze, E. Fraenkel, F. Specht in: Lexicon Grammaticorum, Hrsg. von H. Stammerjohann, Tübingen (im Druck).

Hatte das Indogermanische einen Genitiv? In: Akten der IX. Fachtagung der Indogermanischen Gesellschaft in Zürich. Zürich (im Druck).

Der Morgensänger. Festschrift K. H. Schmidt (im Druck).

Vilhelmo fon Humbolto pažiūra į kalbą ir kalbos kilmės klausimas. Baltistica (im Druck).

Die Schulden und die Schuld. Festschrift Buddruss (im Druck).

Bemerkungen zur Geschichte der *s*-Stämme im Westgermanischen. Festschrift K. Strunk (im Druck).

[Herausgabe, Vorwort und Index:] Akten der Arbeitstagung Tocharisch der Indogermanischen Gesellschaft, Berlin 27.-28. September 1990. Reykjavík (im Druck).

Wilhelm Geiger. In: Encyclopaedia Iranica (im Druck).

Indo-Iranisch *vātaz vaγhati* "der Wind weht" und idg. **ueǵʰ-* "schweben". In: Festschrift Thieme, Zeitschrift für Indologie und Iranistik, Reinbek (im Druck).

Zur Einführung[1]

Bernhard Hänsel, Berlin

Internationalität und Interdisziplinarität sind heute Schlagworte, mit denen sich ein Symposium zu schmücken hat, wenn es finanzieller Förderung bedarf.[2] Internationalität ist selbstverständlich, wenn es um einen Aspekt der Indogermanenforschung geht. Interdisziplinarität ist ebenso gefordert, wenn eine allgemeine kulturgeschichtliche Frage behandelt werden soll. Hier geht es nicht nur um die Wissenschaft Indogermanistik, sondern um Beiträge zur Domestikationsgeschichte des Pferdes aus zoologischer Sicht und um Beiträge zur Geschichte der frühen Pferdenutzung durch Disziplinen, die mit dinglichen Quellen arbeiten. Die Tagung greift einen Aspekt aus dem uralten Fragenkomplex nach den Indogermanen auf, ein Problem, das wegen erheblicher Lösungsschwierigkeiten bis heute in der Diskussion bleiben muß. Sie bemüht sich, durch Hinzuziehen der Archäozoologie, neue Facetten dazu einzubringen. Sie stellt sich dem interdisziplinären Gespräch, obwohl gerade die Forschungsgeschichte zur Indogermanenfrage eindrucksvolle Beispiele für die Fragwürdigkeit ihrer interfachlichen Denkansätze geliefert hat. Man könnte überspitzt und vereinfacht sagen, daß die Diskussion um die Entstehung, Herkunft und Ausbreitung der Indogermanen zu einer Kette von gründlichen Mißverständnissen und Mißbräuchen zwischen den beteiligten Disziplinen geführt hat, vor allem in Zeiten, als die Wissenschaft von der physischen Anthropologie mit inzwischen aufgegebenen starren Rassenbegriffen an der Diskussion beteiligt war. Das 1983 in Bonn erschienene Buch von Lothar Kilian "Zum Ursprung der Indogermanen" bot dafür auch noch in der jüngeren Vergangenheit in seiner schlichten Art, sicher unfreiwillig, sehr schön Belege für das Aneinander-Vorbeireden und das wechselseitige Benutzen von Hypothesen der jeweils anderen Disziplinen im Sinne von "gesicherten" oder "fundierten" Kenntnissen, auf denen man eigene Hypothesen gründen konnte. Die Herkunftsfrage der Indogermanen erschien bei wachsender Bereitschaft zum Zirkelschluß dann auch zunehmend gelöst.

Wir möchten dem Fluch der Indogermanenforschung dadurch entgehen, daß wir hier nur einen Teilaspekt aus der Diskussion herausgreifen. Niemand wird bestreiten, daß die aufkommende Dienstbarmachung des Pferdes für die Mobilität einer frühen Gesellschaft von entscheidender Bedeutung war. Großräumige Wanderbewegungen in kürzeren Zeitabständen sind ohne die Nutzung des Pferdes schwer vorstellbar. Folglich ist die Kenntnis von der Beherrschung des Pferdes durch Zeit und Raum Voraussetzung für das Angehen der Frage nach der Herkunft der Indogermanen, wenn man sich diese als eine größere Gruppe spezieller Ethnizität vorstellt. Die Tagung wird zeigen, daß auch unser Wissen über die Herkunft und Ausbreitung des domestizierten Pferdes in Grundpositionen offen ist. Heute noch wird an Vorstellungen über die weiträumige und leichtfüßige Verbreitung des Pferdes aus einem Entstehungsgebiet ebenso festgehalten wie eine polyzentrische Domestikation aus unterschiedlichen Wildformen angenommen, wie dies H.-P. Uerpmann - leider nicht in diesem Band - geäußert hat.[3]

Das gegenseitige Mißverstehen der beteiligten Disziplinen resultiert aus dem kaum veränderbaren Sachverhalt unterschiedlicher Betrachtungsebenen. Sprachwissenschaft, Domestikationsgeschichte und archäologische Fächer erforschen Bereiche menschlicher Geschichte, die sich selten berühren oder gar ergänzen. Sie sind zwar alle einem Entwicklungsgedanken verpflichtet, aber die Motorik und die Rhythmik in der Veränderung ihrer Gegenstände unterliegen so unterschiedlichen Bedingungen, daß es ein großes Wagnis ist, von den Einzeldisziplinen beobachtete Entwicklungsschritte auf einen

---

[1] Der kurze Text basiert auf Bemerkungen zur Eröffnung der Tagung und berücksichtigt Feststellungen zum Schluß der Zusammenkunft.

[2] Dankbar sind wir der Volkswagenstiftung, die einen wesentlichen Teil der Reise- und Aufenthaltskosten getragen hat. Dank gilt auch der Leitung der Freien Universität, die den Rahmen und die Räumlichkeiten für die Zusammenkunft geboten hat.

[3] H.-P. Uerpmann, Madrider Mitteilungen 31, 1990, 109ff.

gemeinsamen Hintergrund zu projizieren, und das noch in der Hoffnung, allgemeine Geschichtsetappen oder fundamentale, entwicklungsbestimmende Vorgänge zu erfassen.

Die genetische Veränderungen beschreibenden biologischen Wissenschaften sind den archäologischen noch verhältnismäßig eng verbunden, weil sie bei der Erforschung der frühen Geschichte des domestizierten Pferdes immerhin ihre Betrachtungsmaterialien aus der gleichen Quelle, nämlich aus Grabungen, schöpfen. Aber auch sie haben Schwierigkeiten miteinander. Während der Archäologe Entwicklungsschritte der Kulturveränderung als das Ergebnis historischer Einmaligkeit bei aller Wirkungskraft nichteinmaliger Faktoren verstehen muß, hat der Domestikationsforscher biologische Entwicklungsgänge möglichst unabhängig vom Faktor Kultur und Zivilisation oder doch wenigstens über die historischen Brüche und lokalen Besonderheiten hinaus zu erfassen. Wenn auch aus verschiedenen Blickrichtungen ringen sie doch immerhin um und mit dem gleichen Quellenstoff, den ausgegrabenen Funden, und erhalten dadurch eine gewisse Fokussierung ihrer Fragestellungen durch die Beschränktheit ihres Ausgangsmateriales. Anders dagegen steht es zwischen ihnen und der Sprachwissenschaft.

Sprachentwicklung wird in logisch nachvollziehbaren, aber eben nicht ausgrabbaren Schritten ohne Zeitskala beschrieben. Der Archäologe verfolgt bestimmte Bereiche von Kulturentwicklungen, deren vielleicht vorhandene Logik ihm in der Regel verborgen bleibt oder nur in wenigen Aspekten der komplexen Kausalitäten zugänglich ist. Er verfügt dagegen über konkrete Zeitvorstellungen, so vage diese auch sein mögen, und arbeitet mit einem Kulturbegriff, der dem Indogermanisten letztlich fremd bleiben muß. Für den Archäologen ist Kultur im Sinne einer soziologischen Definition zu verstehen, wie sie W. Bernsdorf formuliert hat, "die Gesamtheit der typischen Lebensformen einer Bevölkerung, einschließlich der sie tragenden Geistesverfassung, insbesondere der Wert-Einstellung, wobei die typischen Lebensformen ... auch die technischen Grundlagen des Daseins samt ihren materiellen Substraten wie Kleidung, Obdach, Werkzeuge und Gerätschaften usw. umfassen".[4] Er hat zu den letztgenannten Bereichen direkten, zu den am Anfang des Zitates genannten indirekten Zugang. Die Definition unseres archäologischen Kulturbegriffes ist viel zu offen und in den Grenzen zu unscharf, um eine Gleichsetzung von archäologischer Kultur mit Volk oder geschlossener Sprachgemeinschaft im Sinne einer politisch gleichgerichtet handelnden Gruppe zu erlauben. Ihre Kongruenz ist bestenfalls als Idealfall denkbar, aber a priori unwahrscheinlich.

Wir Archäologen wissen von der Instabilität und Kurzlebigkeit früher Gesellchaften, wir wissen von den verschiedensten Faktoren sozialer Kohärenz, unter denen die Sprache nur einer ist - sicher ein wichtiger - aber doch nur einer aus dem Bereich der Kommunikationsebenen. Wir Archäologen verfolgen stets nur Teilbereiche kultureller Entwicklungen innerhalb offener, sich wandelnder Gemeinschaften ohne klare Grenzen.

Kulturzusammenhänge, wie sie sich zum Beispiel in Heiratsgemeinschaften bestimmter Oberschichten oder im Spiegel von Bestattungssitten erfassen lassen, verfügen über ganz andere Grenzen als etwa zeitgleiche Siedlungstypen in ihrer landschaftlichen Gebundenheit. Welche dieser beiden Kulturaspekte und welche anderen sind nun für Sprachzusammenhänge relevant? Welche Grenzen zwischen den archäologisch erforschbaren Kulturbereichen sind auch Sprachgrenzen? Mit dem uns zur Verfügung stehenden Methodenapparat werden wir es nie herausbekommen.

Der archäologische Kulturbegriff setzt sich aus so vielen Strängen zusammen, daß er von Natur aus in den Konturen unscharf sein muß. Ganz anders ist es bei den Sprachen. Selbstverständlich gibt es Zusammenhänge, niemand kann sich kulturelle Verbindungen ganz ohne sprachliche Verständigungsmöglichkeiten vorstellen. Archäologen sind aber nahezu immer überfordert, wenn sie Gleichsetzungen zwischen ihrem offenen, verschiedene Bezugsebenen zusammenfassenden Kulturbegriff und der einen Ebene der Sprachgemeinschaft wagen. Denk- und Erkenntnisbereiche von Sprachforschern und Archäologen sind so grundsätzlich verschieden, daß allenfalls Berührungspunkte oder -partien erwartet werden können, nie aber Parallelismen oder Deckungsgleichheit. Der Vorteil der Sprachforschung ist

[4]W. Bernsdorf in: Wörterbuch der Soziologie (Stuttgart 1969) 598f.

die Trennschärfe zwischen Einzelsprachen und die Gesetzlichkeit von Entwicklungsverläufen. Die Stärke der Archäologie liegt in der Genauigkeit von Zeitansätzen. Was der eine kann, fehlt dem anderen. Sie könnten sich also wunderschön ergänzen, wenn es nur ausreichend Berührungsflächen gäbe.

Die grundsätzlich skeptischen Äußerungen über das Zusammenwirken von Indogermanistik, Archäozoologie und Archäologie sollten aber nicht als Zweifel am Sinn der Zusammenarbeit verstanden werden. Denn es gibt natürlich gemeinsame Ziele wie zum Beispiel die Erhellung der Rolle des Pferdes in den Gesellschaften der Indogermania und außerhalb von ihr in der eurasischen Welt. Wenn es gelingt, das Thema von unterschiedlichen Seiten zu beleuchten, bedeutet das fraglos einen Gewinn, auch wenn es sich dabei nur um sich bedingt berührende Einblicke in eine Frühzeit von besonderen, durch die Nutzung des Pferdes determinierten, zu regionaler Mobilität fähigen Kulturen handelt. Das wechselseitige Informationsbedürfnis über die Fachgrenzen hinaus ist groß, und die gegenseitige Aufklärung über den heutigen Erkenntnisstand in den einzelnen Disziplinen hat angesichts der Dislozierung wichtiger Detailveröffentlichungen Bedeutung.

Die Suche nach einer Antwort auf die Frage, ob die frühe Pferdedomestikation Grundlage und Voraussetzung für die Ausbreitung der Indogermanen war, gerät unversehens zu einer Kulturgeschichte des frühen Pferdes oder zu einem Kompendium über die Anfänge der Pferdenutzung durch den Menschen - und das in verschiedenen Kulturbereichen unter dem Blickwinkel verschiedener Wissenschaftsdisziplinen. Möge die vorliegende Publikation auch in diesem Sinne verstanden und benutzt werden.

Die moderne und in der jüngeren Vergangenheit erheblich vorangekommene osteologische Forschung zur Domestikationsgeschichte zeigt, wie weit wir heute von einer Beantwortung der Frage nach der Bindung des Pferdes an eine oder einige wenige Ethnien entfernt sind. Es kommen Probleme auf, über die man noch vor nicht allzu langer Zeit einfach hinweggehen konnte. Klar ist, daß es bei den Wildpferden regional verschiedene Unterarten und lokale Ausprägungen gibt, die alle hypothetischen Anteil an der Domestikation haben können bzw. die alle für sich Ausgangspunkt für eine Domestikation im Sinne einer unabhängigen lokalen sein können. Wo Ackerbau betrieben wird, entstehen offene Landschaften, in die das Pferd - sei es wild, verwildert oder domestiziert - eindringen kann. Solche Landschaften sind alle potentielle Domestikationsgebiete. In keiner Landschaft der Indogermania haben wir aber einen Überblick diachroner Art über die Pferdeformen, um für sie fundierte Erkenntnisse über die lokale Pferdegeschichte vorlegen zu können. Was die Motive für die Nutzung des Pferdes anbetrifft, können wir heute auch noch keine schlüssigen Antworten geben. Dient das Pferd als Reit- oder Zugtier, wird es als Fleisch- oder Milchlieferant geschätzt? Lassen sich diese Funktionen trennen, gibt es nicht unbedingt einstrahlige Entwicklungslinien auch in geschlossenen Kulturlandschaften und natürlich erst recht über größere Distanzen hinweg?

Sicher ist, daß der Beginn und die Frühphase der Pferdenutzung im Dunkeln liegt. In einer ausführlichen Studie zu allen bekannten Belegexemplaren früher Trensenteile in Eurasien hat U.L. Dietz jüngst ausgeführt, daß es keine überzeugenden Belege für eine Trensenschirrung des Pferdes vor 2000 v.Chr. gibt.[5] Aber bedarf es der archäologisch nachweisbaren Trensenknebel aus haltbaren Materialien, um die Zäumung des Pferdes zu belegen? Natürlich nicht, ein einfacher Strick, ein hölzerner Knebel sind mit ähnlicher Effizienz einsetzbar. So bleibt als Forschungsansatz nur der von D. Anthony, über Abriebspuren am Gebiß früher Pferdefunde die Schirrung und Lenkung des Pferdes durch eine Trense nachzuweisen. Anthony zeigt die ersten Schritte seiner wichtigen Studie hier in diesem Band. Gespannt wird man seine Experimente abwarten, die zu schlüssigen Deutungen der von ihm beschriebenen Abriebspuren an den Zähnen früher Pferdekiefer führen sollen. Unglücklicherweise ist der Ausgrabungsbefund des in der Diskussion so wichtigen Fundplatzes von Dereivka nicht so

[5]U.L.Dietz, Germania 70, 1992, 17ff.

gut dokumentiert, daß Zweifel an der Datierung der untersuchten Pferdeschädel in das 4. Jahrtausend v.Chr. nicht unangebracht wären. A. Häusler artikuliert diese in dem vorgelegten Band ebenso wie Anthony sie zurückweist. Das Pferd ist im 4. Jahrtausend v.Chr. in der Indogermania und darüber hinaus von den Menschen genutzt worden, wie, wo und in welchen voneinander abhängigen oder unabhängigen Prozessen bleibt aber offen und in der Diskussion. Das 4. Jahrtausend v.Chr. ist für die Geschichte der Pferdenutzung nicht unwichtig, ob das schnellfüßige Tier aber schon zu der Zeit als Verkehrsmittel eingesetzt worden ist, bleibt unklar. Klar ist dagegen, daß sich im Kulturgut der Welt zwischen den östlichen Steppen und Mittel- wie Südosteuropa in diesem Jahrtausend wesentliche Wandlungen vollziehen, die einer polykausalen Erklärung bedürfen.

Die Ausbreitung der Indogermanen mit dem Aufkommen der Pferdenutzung in einen ursächlichen Zusammenhang zu bringen, gelingt heute also nicht - allerdings wird man diesen Sachverhalt auch nicht dazu benutzen dürfen, das Gegenteil zu behaupten. Fällt das "Argument Pferd" für die weiträumige Wanderung ethnisch und sprachlich zu fassender Menschengruppen aus, so wird deren archäologisch zu führender Nachweis noch schwieriger. Daß es viele Möglichkeiten der Ausbreitung und Entwicklung von Kulturgütern gibt, unter denen die Wanderung jeweils nur eine ist, braucht nicht näher begründet zu werden. A. Sheratt hat dies in seinem hier leider nicht veröffentlichten Vortrag für einen für die Pferdenutzung wichtigen Zeithorizont im 2. Jahrtausend v.Chr. ausgeführt. Archäologisch den positiven Nachweis für eine Wanderbewegung zu bringen, bedarf einer Kette von Argumenten, für die zumeist das aufbereitete Quellenmaterial nicht zur Verfügung steht. A. Häusler hat dies für den russisch-ukrainischen Steppenraum und darüber hinaus deutlich gemacht. Ob sein Hinweis auf die fehlende Nachweismöglichkeit einer Wanderbewegung aus der Steppe in Richtung Westen aber ausreicht, deren Nichtexistenz zu begründen, wage ich zu bezweifeln.

Die Forschung - und das scheint mir der Gewinn dieses Symposions zu sein - hat sich entschlossen, in der Diskussion der Indogermanenfrage Detailthemen multidisziplinär zu behandeln. Das zwingt den einzelnen Gelehrten, in der Argumentation auf die Probleme der anderen Disziplinen zu hören, und entzieht ihm die Möglichkeit, diese nur steinbruchartig nach Belegstellen für eine Hypothese abzuklopfen. Mir scheint es gelungen, unser Thema von verschiedenen Seiten zu beleuchten. Einblicke in Perioden von mehreren Jahrtausenden, in denen kulturelle Dynamik zunehmend an die Nutzung des Pferdes gekoppelt war, konnten gewonnen werden. Diese Frühzeit erscheint jedoch wie ein ungeschliffener Edelstein, der an Schönheit durch den Glanz alter und neuer, an Zahl zunehmender Facetten gewinnt, auch wenn sich diese nicht berühren oder in ihrer Symmetrie nicht makellos aussehen.

Die Indogermanen und das Pferd - Befunde und Probleme[1]

Stefan Zimmer, Berlin

Seit der Entdeckung der indogermanischen Sprachfamilie zu Beginn des 19. Jahrhundert fragen sich Laien wie Wissenschaftler gleichermaßen, wie das auffällige Faktum zu verstehen sei, daß so viele alte und neue Sprachen in so vielen, z.T. sehr weit voneinander entfernt liegenden Ländern miteinander verwandt sind, und zwar auf eine solche Weise miteinander verwandt, daß sie ganz offensichtlich auf eine einzige gemeinsame - leider unbelegte - Vorstufe zurückgehen. Meistens wird angenommen, dies reflektiere den Ausbreitungsprozeß eines Volkes aus einem ursprünglichen Wohnsitz über weite Gebiete Asiens und Europas. Viele Forscher - nicht alle von ihnen waren Indogermanisten oder Prähistoriker - haben die sog. Urheimat dieses sog. Urvolkes zu bestimmen gesucht, mit mehr oder weniger brauchbaren Argumenten. Andere haben sich bemüht, die Ausbreitungswege aus der Urheimat in die historisch bezeugten Wohnsitze aufzuhellen. In vielen vorgetragenen Thesen spielte das Pferd eine gewichtige Rolle,[2] sei es, daß man sich die Urindogermanen als Reiterkrieger im Stile der Hunnen und Mongolen vorstellte (wie zuletzt noch die litauisch-amerikanische Archäologin Marija Gimbutas), sei es, daß der zweirädrige Streitwagen als technische Grundlage der Ausbreitung angesehen wurde, wie es etwa Eduard Meyer in seiner berühmten Geschichte des Altertums[3] vorgetragen hat.

Heute sehen wir das alles viel vorsichtiger, ja skeptischer. Nicht zuletzt die Erkenntnisse der historischen Soziologie und Kulturanthropologie haben uns gelehrt, einfache oder gar monokausale Erklärungsversuche abzulehnen, dagegen die Vielschichtigkeit und Komplexität der Probleme deutlicher ins Auge zu fassen. "Kultureller Wandel oder kulturelle Evolution spielen sich nicht in isolierten Gesellschaften ab, sondern ausnahmslos in untereinander verbundenen Systemen, in denen Gesellschaften auf vielfältige Weise ... verwoben sind", wie der amerikanische Anthropologe Eric R. Wolf sagt.[4] Der Soziologe fragt heute danach, wie überhaupt gesellschaftliche Großgruppen entstehen, welche Strukturen großräumiges politisches Handeln voraussetzt, welche Entwicklungsmöglichkeiten der zufällig entstandene oder bewußt herbeigeführte Kontakt heterogener Gruppen in sich birgt, usw. Der Sprachwissenschaftler fragt danach, wie neue Sprachen überhaupt entstehen können, wie sich Sprachen entwickeln, wie sie sich verändern, wie und warum sie aussterben - d.h. wie und warum ganze Gruppen ihre Sprache zugunsten einer anderen aufgeben. Der Prähistoriker wird immer wieder gefragt, ob sein Bild der kulturellen Entwicklung vorliterarischer Perioden Ähnlichkeiten mit den Hypothesen des Sprachwissenschaftlers aufweise; und schließlich werden naturwissenschaftliche Untersuchungsmethoden und Forschungsrichtungen immer bedeutsamer bei unseren Versuchen, das Dunkel der Vorgeschichte zu erhellen.

In der überschaubaren Spanne der menschlichen Geschichte hat jede oder zumindest fast jede Expansion einer ethnisch-kulturell definierbaren Gruppe handfeste ökonomische Hintergründe. Bereits der antiken Historiographie war das nicht ganz unbekannt, wie die Topoi von "Überbevölkerung", "erschöpftem Boden" und "ver sacrum" zeigen. Während es in Nachbarfächern dank reicher Quellen möglich ist, Wirtschaftsgeschichten zu schreiben, etwa solche des alten Ägypten oder des alten Vorderen Orients, findet der Indogermanist kaum Anhaltspunkte für entsprechende Untersuchungen

---

[1] Überarbeitete Fassung des Einleitungsreferats. Die Ergebnisse der einzelnen Vorträge sind hier noch nicht berücksichtigt.

[2] Vgl. den Titel des (zu kurzen) Aufsatzes von Wilhelm Brandenstein: Das Pferd - eine Hauptfrage der indogermanischen Altertumskunde. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien 92.1962 (= Fs. Franz Hančar), 30-34.

[3] Band 1, 2. Hälfte, 2. Auflage, Stuttgart-Berlin 1909, S. 575-582 und 818-838. J. Wiesner, der die These noch 1939 in seinem Buch *Zum Fahren und Reiten in Alteuropa und im Alten Orient* (= Der Alte Orient 38) vertrat, hat sie bemerkenswerterweise später aufgegeben, vgl. sein *Fahren und Reiten* (Archaeologia Homerica I, F), Göttingen 1968.

[4] Europe and the People without History, Berkeley - Los Angeles 1982, dt. Frankfurt a.M. 1986, S. 116.

im rekonstruierbaren Formel- und Wortschatz. Dennoch sollten wir für unser Problem die anderswo erarbeiteten Erkenntnisse nicht außer Acht lassen, da sie als Muster oder zumindest zum Vergleich wertvoll sein könnten.

Um ernsthaften wirtschaftlichen Schwierigkeiten durch Expansion zu begegnen, hatte eine traditionelle Gesellschaft drei häufig kombinierte Möglichkeiten:

1. die Eroberung neuer Ressourcen auf fremdem Boden,
2. den Export eigens zu diesem Zweck gemachter Beute, und
3. die Vergrößerung des eigenen Herrschaftsbesitzes.

Die erste Methode setzt eine gewisse staatliche Planung oder Vorgabe voraus; sie kann mit gewissen Einschränkungen auch schon für unsere Periode ins Auge gefaßt werden. Die zweite Möglichkeit ist naturgemäß immer gegeben; über Handel und Händler in grundsprachlicher Zeit können wir seitens der Indogermanistik nichts sagen, da es offenbar keine speziellen Termini für berufsmäßigen Handel gegeben hat. Hier besteht eine deutliche Forschungslücke, denn es hat mit größter Wahrscheinlichkeit auch im dritten Jahrtausend Handel mit Vieh und Sklaven sowie, auch über große Entfernungen, mit Luxusgütern wie Gold, Bernstein, vielleicht Silber und Kupfer, später auch mit Bronzewaffen und -geräten gegeben. Die vornehmsten, gezielt als soziale Bindungsmittel eingesetzten Tauschgüter waren Frauen und Kinder; das erste ergibt sich aus der idg. Familienstruktur,[5] das zweite aus der wohlbekannten Sitte der *fosterage*. Die dritte der genannten Expansionsformen beruht eher auf individueller Initiative einzelner Anführer oder Sondergruppen. Sie dürfte, wie schon früher bemerkt, bei der Ausbreitung der Indogermanen eine wichtige Rolle gespielt haben: es handelt sich um das Condottiere-Modell, das gut mit den bekannten Tatsachen der Jungmannschaft zusammenpaßt. Möglicherweise hat auch die Verbreitung technologischer Neuerungen eine Rolle gespielt, wenn auch sicher nicht die des viel früher aufgekommenen Ackerbaus.

Nachdem die Indogermanische Altertumskunde traditionellen Stils, die sich v.a. auf die sog. linguistische Paläontologie stützte, also kurz gesagt von dem Vorhandensein etymologisch und semantisch zusammenstimmender Wörter in den Einzelsprachen auf das Vorhandensein der damit bezeichneten Sache in grundsprachlicher Zeit schloß, als zwar wichtige, aber wenig zuverlässige und jedenfalls nicht hinreichende Arbeitsmethode erkannt worden war, sind in letzter Zeit mehrere Versuche vorgetragen worden, die Frage nach der Urheimat der Indogermanen anders zu beantworten: für Marija Gimbutas und James Mallory sind archäologische Befunde im östlichen Europa des 6. bis 4. Jahrtausends v.Chr. Ausgangspunkt ihrer Hypothesen; Frau Gimbutas hat ihre Interpretation dabei weitgehend auf ihren eigenen Begriff von einer "Kurgan-Kultur" sowie auf recht unsichere und wohl mindestens teilweise auch nicht zu sichernde Vorstellungen über Kultur und Religion der von ihr "Alt-Europäer" genannten Nicht-Indogermanen gegründet, aber sich auch auf Ergebnisse der Domestikationsforschung zu stützen versucht. Auf die Hypothesen von Colin Renfrew, der die Ausbreitung der Indogermanen mit der Verbreitung des Ackerbaus gleichsetzt, was aus mehreren Gründen völlig unannehmbar ist, sowie von Tamaz Gamkrelidze und Vjačeslav Ivanov, die sich v.a. auf typologische und areallinguistische Theorien stützen, brauche ich jetzt hier nicht näher einzugehen.

Innerhalb der Indogermanistik hat die historisch-vergleichende Mythenforschung, angeregt v.a. durch die bahnbrechenden Arbeiten von Georges Dumézil, die besondere Bedeutung des Pferdes in Kult und Mythos vieler altindogermanischer Völker herausgearbeitet. Augenfällig ist die enge Verbindung des Pferdes mit dem Königtum. Das göttliche Paar der in Indien *Nāsatyas*[6] oder *Aśvins*, in Griechenland *Dioskuren* genannten Brüder hat deutlich Züge ursprünglich hippomorpher Gestalt[7]; in der lateinischen

[5] Vgl. Heinrich Hettrich, Indo-European Kinship Terminology in Linguistics and Anthropology, Anthropological Linguistics 27. 1985(1987), 453-480 (mit Bibliographie).

[6] Nach Thieme "die Blessen" (= mit der markierten "Nase").

[7] M.E. zu Unrecht bezweifelt von Gabriele Zeller, Die vedischen Zwillingsgötter (Freiburger Beiträge zur Indologie

Nebenüberlieferung des Germanischen entsprechen ihnen die nahanarvalischen göttlichen Brüder *Alces*,[8] bei den Angelsachsen die als Menschen vorgestellten Anführer *Hengest* und *Horsa*. Weibliche Gottheiten, bei den Indogermanen sowieso selten, dürften eine Verbindung zur Idee der politischen Herrschaft haben: die keltische *Epona* scheint in ihrer insularen Gestalt die Herrschaft des Königs über das Land zu personifizieren (daß sie als provinzialrömische Gottheit barbarischen Ursprungs als Patronin der Fuhrleute und Kutscher gilt, ist daneben nicht weiter verwunderlich). Viele Forscher haben das seltsame irische Ritual, von dem Giraldus berichtet, direkt mit dem vedischen *Aśvamedha* in Verbindung gesetzt.[9] Die Unterschiede sind m.E. jedoch so gravierend, daß eine direkte Verbindung ausgeschlossen und die Möglichkeit nur äußerlicher Ähnlichkeit ins Auge gefaßt werden muß.

Das Aśvamedha ist nicht Bestandteil der Zeremonien bei der Inauguration eines neuen Königs: es handelt sich vielmehr um ein großes Opfer, das ein König ein einziges Mal während seiner Regierung darbringen kann, um seinen Anspruch auf Weltherrschaft zu unterstreichen. Das Pferd, das vorher ein Jahr lang frei das Reich durchstreifen darf, ist ein Hengst von bestimmter Farbe (die Angaben weichen voneinander ab, jedenfalls darf er nicht einfarbig weiß sein). Bei der anschließenden Opferung wird das Pferd erstickt, erst anschließend hat die Hauptgemahlin des Königs symbolischen Verkehr mit dem Tier. Das zerlegte Pferd wird gebraten, nicht gekocht. Am letzten Tag badet der König in einem besonders geweihten Wasser.[10]

Ganz anders ist der Ablauf in Irland - wenn überhaupt der Bericht des Giraldus historisch ernstzunehmen und mehr als eine grimmige Verhöhnung der von ihm verachteten Hinterweltler ist: Das Ritual selbst ist die Königsweihe, erst nach Ablauf ist der Prätendent wirklich König. Bei dem Pferd handelt es sich um eine weiße Stute, die er öffentlich begatten muß. Dann wird das Pferd zerstückelt und in einem großen Kessel gekocht. Nach Abkühlung steigt der Prätendent in die Brühe und muß davon trinken, ohne seine Hände zu gebrauchen. Gleichzeitig ißt er, gemeinsam mit den Umstehenden, von dem Fleisch. Von einer Frau des Königs ist gar nicht die Rede.[11]

Unbestritten ist die große Bedeutung des Pferdes als vornehmstes und teuerstes Opfertier. So wird dem Mars als einziger Gottheit Roms u.a. auch ein Pferd geopfert: es darf kein Reitpferd sein[12] und muß von dem Priester ohne unmittelbare Berührung durch einen Speerwurf getötet werden.[13] Vielfach scheinen Beziehungen zu Fruchtbarkeitskulten zu bestehen, die auch im Aśvamedha anklingen könnten (man vgl. auch den skandinavischen Vǫlsi-Ritus).[14] Weit verbreitet in der Indogermania und wohl auch darüber hinaus ist der Glaube an divinatorische Kräfte des Pferdes: ich erinnere nur an den Taciteischen *hinnitus ac fremitus*[15] und die sprechenden Rosse des Achill.[16]

Soweit es uns die älteste Literatur erkennen läßt, hat das Pferd in praktischer Verwendung

24), Wiesbaden, Harrassowitz 1990; s.d. auch zu weiteren Parallelfällen.

[8] Tacitus Germania c. 43.

[9] Z.B. F.R. Schröder, ZCP 16. 1927, 310-12, und M.-L. Sjœstedt, Dieux et heros des Celtes, Paris 1940, xiv-xv.

[10] Quellenangaben und Einzelheiten der späteren Ausgestaltung bei Alfred Hillebrandt, Ritual-Literatur, Vedische Opfer und Zauber (= Grundriß der indo-arischen Philologie und Altertumskunde III/2), Straßburg 1897 = Graz 1981, § 76, S. 149-153.

[11] Giraldus Cambrensis, Descriptio Hiberniae III 25.

[12] Cf. Freyfaxi in der Hrafnketilssaga.

[13] Vgl. Ziegler, Der kleine Pauly III 1047. - Die Isländer haben sich, aus alter Gewohnheit und vielleicht auch aus Notwendigkeit, das Essen von Pferdefleisch ausdrücklich vorbehalten, als sie per Thingbeschluß das Christentum mitsamt seinen sonstigen Ge- und Verboten annahmen.

[14] Flateyarbók II 331-336 (Völsa-þáttr).

[15] Germania c. 10.

[16] Ilias 19, 404ff., 415ff. Reiche Quellenangaben z.B. im Handwörterbuch des Deutschen Aberglaubens, Bd. 6, Berlin 1935 = 1987.

demgegenüber nur eine geringe Rolle gespielt. Vom Reiten ist im Veda gar nicht, bei Homer nur als Ausnahme die Rede. Der Streitwagen ist in beiden Textsammlungen und in der altirischen Literatur sowie aus Britannien und dem keltischen Festland wohlbekannt, aber deutlich als Prestigefahrzeug für wenige Vornehme und Reiche, nicht als regelrechte Waffengattung, und schon gar nicht als Transportmittel über weitere Entfernungen.[17] Man benutzt ihn ausschließlich für zeremoniell-kultische Zwecke, z.B. für die Fahrt vom Lager auf das Schlachtfeld und besonders für Wagenrennen, die offenbar in besonderen Zusammenhang mit dem Totenkult stehen, man vgl. die Leichenspiele für Patroklos in der Ilias und Ähnliches; auch noch von den alten Preußen des 16. Jh. ist überliefert, daß sie im Anschluß an Begräbnisfeierlichkeiten Pferderennen zu veranstalten pflegten. Der teure, empfindliche Streitwagen wird zerlegt aufbewahrt und auch so über längere Strecken transportiert. Für den täglichen Gebrauch hat man vierrädrige Karren, je nach Größe und Gewicht von Ochsen, Eseln oder Maultieren gezogen; solche Karren verwenden noch die Kelten und Germanen bei ihren historischen Zügen.

Prestigegebrauch weist entweder auf Archaismus oder auf Innovation. Im Falle des Streitwagens dürfte etwas Neues vorliegen, da das Fahrzeug offenbar erst um 2000 v.Chr. erfunden worden ist.[18] Militärische Bedeutung gewinnt er zuerst unter Thutmosis III. im Ägypten des 15.Jh.[19] Das dürfte kein Zufall sein, denn der militärische Einsatz regelrechter Streitwagen-Truppen setzt einen beachtlich hohen Grad finanzieller und organisatorischer Möglichkeiten voraus, wie ihn altindogermanische Völker niemals besessen haben. Das Reiten zu militärischen Zwecken ist eine mesopotamische Erfindung: die assyrische Kavallerie des 9. Jh. war das Vorbild für die Griechen (ab 8.Jh.) und Perser.[20]

Schon aus chronologischen Gründen kann also weder der Streitwagen noch das militärische Reiten etwas mit der Ausbreitung der Indogermanen zu tun gehabt haben: wesentliche Teile der Expansion haben bereits im dritten Jt. (nach anderen noch früher[21]) stattgefunden.

Von der linguistischen Seite aus muß festgestellt werden, daß das uridg. Wort für "Pferd", **ekᵘo-s*, zwar einem traditionellerweise als jünger angesehenen Wortbildungstyp angehört, aber in allen Sprachen gut bezeugt und zusätzlich durch Formeln der idg. Dichtersprache als gemeinsames Erbe gesichert ist. Als etymologische Bedeutung kann "das schnelle (Tier par excellence)" angesetzt werden, wenn die alte, schon von F. Bopp aufgestellte Verbindung mit dem Adjektiv "schnell" (ai. *āśú-*, gr. *ὠκύς*, cy. *di-og*) richtig ist.[22] Wir können ferner eine Reihe von termini technici des Wagenbaus und -gebrauchs rekonstruieren, aber kein einziges Wort, das sich speziell auf das Reiten bezieht:[23]

**kᵘe-kᵘl-é-h₂* "Rädersatz", vielleicht i.S.v. "Achse mit zwei dazugehörigen Rädern" oder "Fahrgestell"[24]; der zu diesem Kollektiv gebildete Singular ist erst einzelsprachlich, cf. gr. *κύκλος* m vs. ai. *cakrá-* n "Rad", : √ **kᵘel-* "sich drehen" EWAia 7.521-2

**rot-eh₂* "Rad", **rot-h₂o-m* "Wagen" KeWA III.38-9

**u̯eǵʰ-* "auf dem Wagen fahren" (themat. Ps. **u̯eǵʰ-e-ti* in ai. *vahati*, lat. *vehit*, aksl. *vezetъ*, dehnstuf. Aor. **u̯ēǵʰ-s-* in ai. *a-vāḱ-am*, lat. *vēx-ī*, aksl. *věs-ъ*), dazu **u̯oǵʰ-o-m* "Wagen" KeWA III.177-9

**h₂éḱs-* "Achse" EWAia 1.41

**nobʰ-o/i/u̯o-* "Nabe(l)" (ai. *nábhya-* n und *nábhi-* f; ahd. *naba*, apreuß. *nabis*; die anderen Wörter nur "Nabel" bzw. "Familie")

**h₂iHs-éh₂-* "Deichselstange", im Dual "Deichsel" EWAia 3.208

**dʰu̯rh₂-* "Auflieger am Joch" (heth. *turiya-* "anschirren", toch. A *turs-ko* "Zugrind", ved. *dhur-* "Teil des Ochsenjochs") KeWA III.740

**iug-óm* "Joch" (anatol., ar., lat., slaw., germ.), dazu das Nasalpräsens **iu-né-g-ti* "schirrt an" (ai., gr., lat. lit.) KeWA III.20f

**h₁uksén-* "Ochse"[25] (ar., toch., germ., kelt.) EWAia 3.210.

Argumenta e silentio sind i.d.R. nicht sehr gewichtig, aber hier kann mit Sicherheit gesagt werden, daß die Behauptung, die Urindogermanen seien auf dem Pferderücken zu Eroberungen ausgezogen, jedenfalls indogermanistisch, d.h. philologisch-linguistisch, nicht abzusichern ist. Nun kann jede Wissenschaft natürlich zunächst nur Antworten auf ihre eigenen Fragen geben: Es gibt aber bekanntlich Fragen, die mehrere Wissensgebiete berühren, und der Fragenkomplex, der sich aus den chronologischen Problemen ergibt, welche die moderne Frühdatierung des Domestikation des Pferdes einerseits und die eben genannten historischen Sachverhalte andererseits aufwerfen, ist m.E. ein typischer Fall. Im interdisziplinären Diskurs kommt es darauf an, sich abwechselnd füreinander verständlich auszudrücken und die Perspektive der jeweiligen Fragestellung deutlich zu machen.

Nur als Beispiel möchte ich einige solcher Fragen formulieren, wie sie der Indogermanist an seine Kollegen richten wird:

1. Welche Modelle für das Entstehen eines ethnischen Nukleus gelten heute als diskussionswürdig? Welche geographischen, ökonomischen und politischen Voraussetzungen sind anzunehmen? Setzt Ausbreitung über ein großes Gebiet notwendigerweise das Entstehen einer Elite voraus, oder kann umgekehrt eine Elite erst durch oder bei Ausbreitung entstehen? Unter welchen äußerern und inneren Bedingungen zerbrechen Sprachgruppen?
2. Ist für die angeblich schnelle "Ausbreitung der Indogermanen", d.h. das Wanderungsmodell, überhaupt die Annahme erforderlich, Pferde seien als Reit-, Pack- oder Zugtiere gebraucht worden? Ochsenkarren sind viel langsamer, aber welche mittlere Reisegeschwindigkeit soll, kann oder muß angesetzt werden? Zwischen 1835 und 1837 haben auf den burischen Ochsentrecks Tausende von Familien binnen weniger Monate rund 1500 Kilometer zurückgelegt und dabei zahlreiche Kämpfe ausgefochten. Gibt es andere Beispiele aus der Geschichte?
3. Wann und wo haben, um genauer auf unser Thema zu zielen, die beiden Phasen Zähmung und Domestikation des Pferdes stattgefunden? Wie lange hat es gedauert, bis der Prozeß von allmählicher Kontrolle wilder Pferdeherden (Zähmung) als Fleischlieferanten bis hin zu planmäßiger Zucht (Domestikation) und Verwendung als Arbeitstier abgeschlossen war? Lassen sich archäologisch Verbreitungswege der entsprechenden Kulturtechniken fassen oder findet die Entwicklung überall unabhängig voneinander statt?

[17] Die Telemachie ist ein später Zusatz zur Odyssee. Der Reisewagen ist mit Pferden bespannt; es gibt regelrechte Straßen.

[18] Vgl. M.A. Littauer & J. Crouwel, The earliest three dimensional evidence for four spoked wheels, American Journal of Archaeology 90.1986, 396-8.

[19] Vgl. Ulrich Hofmann, Fuhrwesen und Pferdehaltung im Alten Ägypten, Diss. Bonn 1986

[20] Vgl. die Handbücher: J. Wiesner, Fahren und Reiten (Archaeologia Homerica I, F), Göttingen 1968; M.A. Littauer & J.H. Crouwel, Wheeled Vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East (Handbuch der Orientalistik 7.1.2.B.1), Leiden 1979.

[21] Doch vgl. Zimmer 1988.

[22] Das paßt zu mehreren vedischen Ausdrücken für "Pferd", die auf Adjektive und Partizipien der Bedeutung "schnell laufend" zurückgehen: *dīya-*, *dīvanī-*, *raghú-*, *sapti-*, *háya-*.

[23] Belege und weitere Literatur zu den folgenden Etymologien sind bequem auffindbar über die beiden Wörterbücher von M. Mayrhofer: Kurzgefaßtes etymologisches Wörterbuch des Altindischen I-IV, Heidelberg 1956-80 (hier abgekürzt: KeWA) und Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen, Heidelberg 1986- (abgekürzt: EWAia; dzt. bis *bhariṣa-* vorliegend).

[24] Man könnte an die Konstruktion der erst vor kurzem verschwundenen hölzernen Bauernwagen denken.

[25] Wtl. "der Größere", K. Hoffmann bei N. Oettinger, Die Stammbildung des hethitischen Verbums, Nürnberg 1979, 170.

4. In der Fachliteratur wird meist angenommen, das Pferd sei zuerst als Reittier gebraucht worden, bevor man versucht habe, es vor den Wagen zu spannen, da zum Reiten nur wenige technische Hilfsmittel nötig seien. Die ersten Versuche, Pferde Wagen ziehen zu lassen, habe man mit dafür ungeeigneten Ochsenjochen unternommen; deshalb habe es lange gedauert, nämlich bis zur Einführung des leichten zweirädrigen Wagens, bis man Pferde überhaupt sinnvoll als Zugtiere einsetzen konnte. Ist das richtig? Welches Geschirr wurde bei den früh (z.B. auf der Mosaikstandarte von Ur) nachgewiesenen Esel- oder Maultiergespannen benutzt?
5. Ist das Schlagwort "Reisternomaden" oder "Reiterkrieger" für voreisenzeitliche Perioden überhaupt angebracht? Neuere kulturanthropologische Forschungen weisen darauf hin, daß "Nomaden" i.d.R. sekundär entstandene, aus seßhaften Kulturen "herausgesiebte" (Mühlmann) Gruppen sind: ich verweise hier nur auf Wilhelm Mühlmanns Begriff der *colluvies gentium*.[26] Läßt sich diese Lehre mit den Urheimatsvorschlägen der Prähistoriker bzw. Linguisten vereinbaren?
6. Die alten Hochkulturen des "Fruchtbaren Halbmondes" haben mehrfach prägend auf indogermanische Völker eingewirkt. Am augenfälligsten zeigen dies die Religion der Hethiter und das achämenidische Hofzeremoniell, doch geht die Beeinflussung sehr wahrscheinlich viel weiter und tiefer. Deshalb wäre es für die Indogermanistik von hohem Interesse zu erfahren, ob und ggf. wie das Auftreten des domestizierten Pferdes und des dazugehörigen Streitwagens in Mesopotamien hinreichend geklärt ist. In Ägypten scheint gesichert, daß beide zusammen zu Beginn der zweiten Zwischenzeit, und zwar ganz deutlich zunächst als reines Statussymbol des Pharao, dann als Prestigefahrzeuge der Vornehmen und Mächtigen eingeführt worden sind; aber woher und von wem? Vielleicht können wir von den Ägyptologen lernen, wie lange es dauert, bis aus einem seltenen Luxusartikel eine in großer Zahl eingesetzte schlagkräftige Waffe wird, und welche gesellschaftlichen und technologischen Voraussetzungen dafür nötig sind. Die besondere politische Struktur Ägyptens warnt allerdings davor, dortige Verhältnisse auf ganz anders organisierte Völkergruppen zu übertragen.

Bei der Alternative "Reiten oder Fahren?" müssen wir beachten, daß "Reiten" mindestens zwei Bedeutungen hat, da die Frage oft aus verschiedenen Perspektiven gestellt wird. Die Vorstellung von Reiternomaden basiert auf der massenhaften Verwendung des Pferdes als Reit- und Packtier.

Das ist etwas ganz anderes als gelegentliches Reiten, mit dem trotz Meinungsunterschieden in Detailfragen unbestreitbar schon in einem sehr frühen Stadium der Domestikation gerechnet werden muß; zur Kontrolle von Pferdeherden scheint die Fähigkeit zum Reiten geradezu unerläßlich. In diesem Zusammenhang darf an die alte These von Edouard Piette erinnert werden, der aufgrund paläolithischer Pferdedarstellungen[27] aus Frankreich, die eine Art Halfter zeigen, schon am Ende des vergangenen Jahrhunderts die These von der altsteinzeitlichen Domestikation des Pferdes aufgestellt hatte. Um 1910 entdeckte dann Henri Martin einige Pferdezähne, die charakteristische Abnutzungsspuren durch sog. Krippensetzen (crib-biting) aufwiesen: dieses Verhalten kommt ausschließlich bei in Gefangenschaft gehaltenen Pferden vor. Durch neue Funde beiderlei Art, wiederum in Frankreich (Le Placard, La Quina), hat die These seit 1966 neue Unterstützer gefunden (Paul Bahn). Zu den neuesten Funden aus der Ukraine, die charakteristische Schleifspuren an Pferdezähnen enthalten, vgl. die Beiträge von S. Bökönyi und D. Anthony in diesem Band. Zu allen bislang bekannten Fällen ist zu bemerken, daß es sich jeweils um vereinzelte Beweisstücke handelt, denen viele Tausende von Zähnen

[26] W. E. Mühlmann, *Homo Creator*. [Gesammelte] Abhandlungen zur Soziologie, Anthropologie und Ethnologie. Wiesbaden 1962; id., *Rassen, Ethnien, Kulturen. Moderne Ethnologie* (= Soziologische Texte Bd. 24), Neuwied 1964; id., 'Ethnogonie und Ethnogenese. Theoretisch-ethnologische und ideologiekritische Studie', in *Studien zur Ethnogenese*, Opladen 1985, 9-27.

[27] Vgl. die Funde von Laugerie-Basse 1875 und St-Michel d'Arudy 1893; wie das folgende zitiert nach Richard Leaky, The Making of Mankind, London 1981, 193f.

ohne solche Spuren gegenüberstehen. Die Möglichkeit, daß jeweils nur pathologische Einzelerscheinungen vorliegen[28] oder daß es sich eben nur um Hinweise auf gelegentliches Reiten handelt, scheint vorerst nicht auszuschließen.

Für die Vorstellung von den Urindogermanen als Reiterkriegern könnte man ein anderes Argument für gewichtiger halten als die bisher vorgetragenen anthropologischen, historischen und paläozoologischen Thesen, nämlich ein historisch-typologisches, welches sich auf zahlreiche historisch bekannte Fälle von nach Westen vordringenden Reiternomaden beruft. So wie aus der Steppenzone nördlich von China immer wieder große und heftige Völkerbewegungen nach Europa gekommen sind,

die Kimmerier ca. 1000-700 v. Chr.,
die Skythen ca. 800 v.Chr.,
die Alanen ca. 100 v. Chr.,
die Hunnen im 4. Jh. n.Chr.,
die Awaren im 6.Jh.,
die Türken (einschließlich Chazaren und Bulgaren) im 6.-9. Jh.,
die Magyaren und Petschenegen im 9. Jh.,
die Polovcer (= Kumanen) im 10.-11.Jh.,
die Mongolen im 13. Jh.[29]

- ebenso könnte man sich die Urindogermanen im 3. Jahrtausend vorstellen. Außer dieser rein typologisch-hermeneutischen Überlegung spricht allerdings bisher nichts Greifbares für eine solche These! Vor über 50 Jahren wollte ein amerikanischer Historiker jede der genannten Wellen von einem an der chinesischen Mauer abgeschlagenen Angriff barabarischer Völkerscharen gegen das Reich der Mitte herleiten.[30] Die ist gewiß überzogen, macht aber *e contrario* deutlich, daß es zumindest im 3. vorchristl. Jahrtausend an möglichen vergleichbaren auslösenden Momenten in Zentralasien mangelte, die Parallele also nicht aufgehen kann. Die politischen und historischen Verhältnisse des dritten Jt. waren gewiß noch ganz anders als die des ersten oder gar der nachchristlichen Ära. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang immerhin, daß kein einziges dieser Reitervölker nach seinem Auftreten als Streitwagenfahrer aufgetreten ist. Die typologische Entwicklungsreihe kann also allenfalls lauten: Domestikation des Pferdes mit gelegentlichem Reiten → Streitwagen und Wagenrennen → massenhaftes Reiten. Die gegenläufige Entwicklung: allgemeines Reiten → Streitwagenfahren kann sicher ausgeschlossen werden.

Die sog. Ausbreitung der Indogermanen - m.E. sollte man besser von der "Verbreitung der indogermanischen Sprachen" sprechen - ist ein höchst komplexer dynamischer Prozeß, der keinesfalls monokausal erklärt werden kann. Schon die im weitesten Sinne gesellschaftlichen Bedingungen des Sprachwandels in der jüngerern Vergangenheit und in der Gegenwart sind bislang nur unzureichend erforscht; um wieviel mehr fehlt uns noch, um prähistorische Vorgänge zu verstehen! Zu den bisherigen linguistischen und archäologischen Versuchen müssen weitere Überlegungen historischer, kulturanthropologischer und soziologischer Natur hinzutreten, um die Erarbeitung einer modernen Ansprüchen genügenden Theorie zu ermöglichen. Das Pferd ist nur ein Aspekt der Frage - die hier veröffentlichten Beiträge wollen uns ihrer Beantwortung näher bringen.

[28] A. v.d. Driesch mündlich, zu Anthonys Publikationen.

[29] Vgl. Owen Lattimore, The Inner Asian Frontiers of China, 2nd. ed. New York 1951.

[30] Frederick J. Teggart, Rome and China: A Study of Correlations in Historical Events, Berkeley - Los Angeles 1939.

PIE 'horse'and 'cart' in the light of the hypothesis of Asiatic homeland of the Indo-Europeans: Indo-European - Caucasian aspects

Thomas V. Gamkrelidze, Tbilisi

A revision and reformulation of the basic structure of Proto-Indo-European and a formal-semantic reconstruction of the Common Indo-European vocabulary according to new phonological patterns[1] necessitate, as a consequence, to advance a new look at the areal and ethno-cultural problems pertaining to the distribution of the ancient Indo-European dialects, the original localization of the Proto-Indo-European speakers and their prehistoric migrations to the territories of their historical habitation.

The picture of areal affinities drawn from the study of grammatical, phonological, and textual isoglosses among dialects of a protolanguage may provide a way of determining how the dialectal differentiation of this protolanguage proceeded and hence of establishing what contacts took place among speakers of these dialects. In other words, purely linguistic facts make it possible to establish extra-linguistic factors such as historical interactions among speakers of the linguistic system.

Of particular value and significance for any linguistically based reconstruction of non-linguistic historical and social relations is the formal semantic analysis of the various dialect lexicons, since they can reflect all essential aspects of the historical existence of their speakers. The historical existence of the speakers includes the ecological environment (fauna, flora, geographical surroundings, climate), human habitation and migrations in the environment, as well as culture in the broadest sense (including both material and spiritual culture). Semantic reconstruction of relevant lexemes from the daughter languages gives us a general representation (although sometimes only a fragmentary one) of the speakers' historical existence.

In such reconstructions, linguistic facts are a source of information on prehistoric culture and its historical evolution. Thus a comparative semantic analysis of words from seperate daughter dialects of a protolanguage and text fragments in seperate daughter traditions, together with the method that may be called "linguistic paleontology of culture", makes it possible to reconstruct a semantic lexicon of the protolanguage and a picture of the protoculture of the speakers of the protolanguage or its dialect groups. This points to a possible original homeland and suggests routes of migration by which speakers of the protolanguage or its dialects may have reached their historical territories.

Semantic analysis of the reconstructed vocabulary and its implications for the ecological environment and the material and spiritual culture of tribes speaking ancient Indo-European dialects places the center of diffusion of these dialects, and consequently the Proto-Indo-European homeland, somewhere in the broad area extending from the Balkans in the west to northern Mesopotamia and the Iranian plateau in the east, in the fifth to fourth millennia B.C. Numerous lexical items shared among Proto-Indo-European, Proto-Semitic, South Caucasian, and sometimes other ancient Near Eastern languages, further narrow down the potential homeland to a particular area in southwest Asia. This posited homeland necessitates a complete revision of the received view of the Proto-Indo-European speakers' migrations to their historical locations on the Eurasian continent.

The original area inhabited by the speakers of Proto-Indo-European may be regarded as that geographic region which, in this period, corresponded in its ecological, geographic, and cultural-historical features to the picture of the habitat which emerges on the basis of a linguistic reconstruction, and a semantic

---

[1] See our joint two-volume monograph: Th. V. Gamkrelidze, V.V. Ivanov, Indo-European and the Indo-Europeans. A Reconstruction and historical typological analysis of a Protolanguage and a Proto-Culture (in Russian), 2 vols., Tbilisi 1984 (an English translation forthcoming in Mouton de Gruyter).

analysis, of the common vocabulary of the protolanguage.

The first point which may be stated with sufficient assurance with regard to the homeland of the Proto-Indo-European language is that it was a region with a mountainous landscape. This is indicated primarily by the numerous Indo-European words designating "high mountains" and "heights". This picture of the "original" Proto-Indo-European landscape naturally rules out those flat regions of Europe where there are no large mountain ranges, that is, the northern part of central Eurasia and the whole of eastern Europe, including the region north of the Black Sea.

Data about Indo-European names for trees and other plants which agree with the characteristics of a mountain landscape for the original Indo-European homeland, situate it in the comparatively more southern regions of the Mediterranean area in the broad sense, which includes the Balkans and the northern part of the Near East (Asia Minor, the mountain regions of Upper Mesopotamia, and adjoining areas).

This relatively southern character of the ecological environments of the original Indo-European homeland, proposed by a basis of data on the geographic landscape and plant life, is supported by an analysis of the Proto-Indo-European names for animals.

The conclusion that the original homeland could not have been in central and eastern (excepting southeastern) Europe as deduced on the basis of evidence about the landscape and ecological habitat concurs with cultural and historical data of domestic animals and cultivated plants with which the ancient Indo-Europeans must have been acquainted. The terminology of agriculture is persuasive evidence supporting the possible location of the Indo-European group in regions with highly developed agriculture (in the fourth millennium B.C. and earlier), that is, in the southern territories extending from the Balkans to Iran. The presence of a developed terminology for agriculture and viticulture rules out the more northern regions of Europe.

An especially valuable indicator for establishing the original place where the ancient Indo-Europeans lived, i.e. for locating the original Indo-European homeland, is the Indo-European terminology for transportation - the names of "wheeled vehicles", the names of metal ("bronze") necessary for making wheeled vehicles from the hardwoods of the mountain forests, and terms for draught power ("horse") which one must postulate for the period of the Proto-Indo-European language, that is, in the fourth millennium B.C.

Comparison of the ancient Indo-European traditions associated with the horse cult and the use of horses in transport and for military purposes allows us to reconstruct for Proto-Indo-European the presence of domesticated horses, *$ek^{(h)}\mu os$, which had great cultic significance (horses were sacrificed, associated with gods, including the Divine Twins, and with the Tree of the World) and were also used as harness animals for carts and military carriages. Only in the more recent traditions do we find considerable use of horses for horseback riding in war and transport; for the archaic period, horseback riding can be posited only as a means of horsebreaking for taming (including wild horses).

The domestic horse (Equus caballus L.) and all the early varieties in which it is known in the Old World must stem from a single, specific species of wild horse. The earliest evidence for the cultural use of horses - specifically domestic horses, based on osteological data - was recently found in burial grounds in the lower Volga region; radiocarbon dating for one burial ground (Lipovyj Ovrag, Xvalynskij rajon, Saratov oblast') places it at the end of the fifth millennium B.C.

Specifically, horses were used for sacrifice (as shown by a find of two horses skulls on a sacrificial floor next to a burial in the burial ground) and there was a horse cult (shown by bone carvings of horses in a Xvalynsk burial ground). This lower Volga culture shows close links - in particular, in the nature of its sacrificial floors with animal skulls - with the more southern Caspian areas.

In principle, these eastern European areas - the range of the tarpan - can be considered the area of the first domestication of the horse. It is no accident that precisely in these ranges of the wild horse we find the earliest traces of the domestic horse. The earliest find of a domestic horse in the northern Black Sea area dates to the second half of the fourth millennium B.C. (the village Dereivka on the right bank of the Dnepr).

This territory later yields a significant quantity of domestic horse bones, both in the eastern area from the Don to the trans-Volga (where the quantity of horse bones is significantly greater) and in the western area.

In this connection it is significant that bones of the wild horse Equus caballus Missii which may be the ancestor of this type of domesticated horse, are found much farther east, in the Volga steppes. In the southern Near East the domesticated horse is attested for the fourth millennium B.C. in culture sites in Mesopotamia, Elam, and adjacent areas of ancient Iran, where horses are depicted on vases and statuettes.

An analogous picture can be reconstructed for Asia Minor at an even earlier period. Bones of domesticated horses were found at Demirji-Hüjük, Jarykkaja and Norsun-Tepe in eastern Anatolia. They are found in bronze age strata as early as the second half of the fourth millennium B.C.

The earliest written evidence for horses in Asia Minor is found in Old Assyrian tablets from Kül-Tepe (Kārum Kaniš), which make frequent mention of *rabī sisē* and also sometimes mention the use of horses (*sisā'um*) for transport.

The fact that the ancient evidence for the appearance of domesticated horses in these possible areas of domestication is simultaneous makes it less likely that independent parallel domestications took place. We are dealing with rapid diffusion of this novelty from one area to another. The paths of diffusion may have been the Balkans, where the horse is attested on the Danube in the third millennium and the Transcaucasus, where traces of horses are found by the very beginning of the third millennium in Kvacxelebi. Another path of diffusion may have been to the east of the Caspian Sea via southern Turkmenia, where separate iconographic evidence for horses is found from the fourth millennium although horses become frequent in this area only in the second to first millennia B.C., after a period when the camel reigns supreme as the basic means of transportation.

Even investigators who maintain that the horse was domesticated in more than one place consider southwestern Asia to have been one of the centers, from which the horse could have penetrated intro Central Europe.

In several of the ancient Eastern civilizations located in the area where wild horses may have been domesticated, the domesticated horse was nonetheless an innovation introduced from another culture. This is shown, among other things, in the ancient Sumerian appellation of the horse as "mountain donkey" (ANŠE.KUR.RA), which indicates that horses were imported from mountainous regions.

The culture-historical and linguistic facts about horses and their domestication give us some grounds for attributing the domestication to the Indo-European ethnic group - the tribes speaking Indo-European dialects. All known ancient names for "horse" in languages historically spoken in the area of possible domestication of the horse are connected one way or another with PIE *$ek^{(h)}\mu o$- "horse". Some ancient Near Eastern terms for horse - e.g. Hurr. *eššī*, *iššiia*-, Akkad. *sisū* < *sisā'um* (cf. spelling ANŠE. Zi.Zi, possibly to be read in certain contexts as ^{ANŠE}*si-si*, in documents from southern Mesopotamia in the third dynasty of Ur, at the end of the third millennium B.C.: Ugarit *ssw*, Aram. *sūsjā*, OHebr. *sûs*, Egypt. *šsm.t.* can be compared to PIE *$ek^{(h)}\mu o$-).

Certain Caucasian words for "horse" and terms connected with horses may belong here: e.g. Abkhaz and Ubykh *ačy*, Avar and Lak *ču*, Akhvakh *ičwa* and also Geo. *aču* (a word for urging horses on), *ačua* (children's word).

The wide distribution among various Near Eastern languages of resembling forms for "horse" gives grounds for considering the word a migratory term. The source of these migratory forms may have been dialects of Proto-Indo-European in which palatal *$k^{(h)}$ had been assibilated - either satam dialects or dialects like Anatolian, in which assibilation is contextually conditioned by position before *-u-*.

Since Przewalski's horse, which ranged throughout a vast territory of Eastern Asia, is ruled out as ancestor of our domestic horse as a transport animal, it must have been imported from the western regions of Asia, precisely the area where it was first domesticated by tribes evidently of Indo-European origin. Together with the horse, Central and East Asia received a whole complex of ritual and mythological conceptions of the horse and associated rites, which must have arisen in connection with its domestication. This is only explanation for the striking similarity between the Indo-European complex of beliefs associated with the horse and those of Altaic-speaking peoples.

Altaic traditions include a horse sacrifice, analogous to that of Indo-European, connected with the worship a Sky God and his sons, and the horse is further associated with the Tree of the World as in Indo-European.

This entire complex of ritual and mythological conceptions associated with the horse must have been exported together with the horse farther to the east, into China. For the Yin culture of the second millennium B.C., the horse is the main cult animal; it is worshipped, and it is sacrificed at the funeral of a ruler. And in Chinese religious art of the early Bronze Age the Tree of the World is associated with horses.

The reproduction of a whole complex of Indo-European ritual and mythological conceptions in East Asiatic cultures would be hard to explain except by positing long contacts with the tribes whose beliefs these were. This in turn requires that we posit migrations of Indo-European tribes which had horses, out of their original homeland and hence out of the area of the first domestication of the horse, far to the east where they came into contacts with East Asian tribes and peoples. The Tocharians, who in historical times inhabited the territory of contemporary Chinese Turkestan, can be considered a remnant of those Indo-European-speaking tribes who migrated far to the east.

We can reconstruct a well-developped terminology pertaining to wheeled vehicles and their parts for Indo-European. For the general term meaning "wheel" and "vehicle" we can reconstruct several forms with a partially intersecting dialect distribution:

PIE *$k^{\mathrm{h}}el$- "wheel", "wheeled carriage": OIr. *cul* "carriage", OIcel. *hvel* "wheel", Latv. *du-celis* "two-wheeled vehicle", OChSl. *kolo*, gen. *kolese* "wheel", nom.-acc.pl. *kola* "carriage", cf. Lat. *colus* "spinning wheel, spun thread". The word is derived from the verbal base *$k^{\mathrm{h}}el$- "rotate, move": Skt. *cárati* "moves, wanders, travels by vehicle", Av. *čaraiti* "turns", Hom. Gk. *pélō*, middle *pélomai* "(I) move, am located", Alb. *siëll* "turn, bring". The link of meanings "move" and "rotate" is understandable if we posit a basic meaning of motion or transportation on wheeled vehicles.

A possibly earlier type of formation from the same root, meaning both "wheel" and "wheeled carriage", is the reduplicated *$k^{\mathrm{h}}(e/o)k^{\mathrm{h}}lo$-, with sound-symbolic reduplication of the initial consonant: Toch. A *kukäl* "carriage", B *kokale* "carriage", Skt. *cakrá-* "wheel" (in the Rigveda also used of the cycle ("wheel") of the sun and the yearly cycle ("wheel")), Av. *čaxra-* "wheel", Hom. Gk. *kúklos* "circle, wheel", pl. *kúkla* "wheels", Phryg. *kíklēn. ēn árkton tò ástron* "the Big Dipper"/"the Great Bear"(conceived as a cart, cf. ORuss. *kola* "Big Dipper", lit. "wheels", Ukr. *Viz* "Big Dipper", lit. "cart"), OIcel. *hjól*, *hvél* "wheel", OE *hweogol*, *hwēol* (Engl. *wheel*), OHG *wël* "wheel".

A second word for "wheel", "cart", found in another group of daughter languages, including some (Indo-Iranian, Germanic, Celtic) of those which also have *$k^{\mathrm{h}}ek^{\mathrm{h}}lo$-, is *$rot^{\mathrm{h}}o$-: Skt. *rátha-* "carriage, chariot", Av. *raθa-* "chariot", Lat. *rota* "wheel, circle, potter's wheel", OIr. *roth* "wheel", OHG *rad* "wheel" (Ger. *Rad*), OIcel. *rǫðull* "sun", OE *rador* "sky", Lith. *rãtas* "wheel", pl. *rãtai* "wheeled carriage", *dvi-rãtis* "two-wheeled cart" (cf. Lat. *bi-rotus* "two-wheeled", Latv. *rats* "wheel, carriage". The word is traced to the root *ret^{h}-, originally "run, ride": cf. OIr *rethim* "(I) run", Lit. *rìtù* "(I) ride".

In addition to the common words for "wheel" and "carriage", *$k^{\mathrm{h}}ek^{\mathrm{h}}lo$- and *$rot^{\mathrm{h}}o$-, individual Indo-European dialects preserve terms for parts of the ancient carriage and harness, which make it possible to reconstruct the Proto-Indo-European terms.

PIE *His-/*Hoi̯-es-/*Hoi̯s-: Hitt. *hišša-* "connecting rod" (for a carriage; metaphorically, the Big Dipper), Skt. *īṣā* "connecting rod" (e.g. in Rigveda *ékeṣa-* "having one connecting rod"), Hom. Gk. *oiēks* "rings on a yoke, which the reins passed through", *oiēion* "helm wheel" (with semantic transfer), Slovene *oje*, gen. *ojese* "connecting rod", Lith. *ìelek(š)tis* "shaft of plow" (with suffix *-*el*-).

PIE *$d^{\mathrm{h}}ur$- "harness" (noun and verb) (or perhaps *$d^{\mathrm{h}}r̥(H)$-, see Mayrhofer 1963:II.111, 1979 a:38): Hitt. *turiia-* "to harness", e.g. ANŠE.KUR.RA *tu-u-ri-ia-u-ua-aš* (Hittite Law Code, § 64, 66, 180) "harness horse", GUD-*li tu-ri-ir* "they harnessed (them) like bulls" (2BoTU 12 A I 16), $^{\mathrm{GIŠ}}$GIGIR *tu-u-ri-ia-an* "harnessed carriage", Skt. *dhūr-* "harness", Ved. *dhūr-ṣád-* "harnessed" (of a harness animal or carriage).

PIE *$Hak^{\mathrm{h}}s$- "axle", Skt. *ákṣa-* "axle" Gk. *áksōn* "axle" (cf. *ámaksa* "cart", "four-wheeled carriage", "Big Dipper"), Lat. *axis* "carriage axle", e.g. *axes amurcā unguere* "grease axles with olive oil", MIr. *ais* "axle", OPruss. *assis* "axle", Lith. *ašis* "axle", ORuss. and RussChSl. *osь* "axle", OHG *ahsa* "axle" (Ger. *Achse*), OE *eax* "axle".

PIE *iukom "yoke": Hitt. *iukan* "yoke", Skt. *yugá-* "yoke; pair", Gk. *zugón*, Lat. *iugum* "yoke", Goth. *juk* "yoke", OIcel. *ok* "yoke", OHG *juch*, *joch* "yoke" (Ger. *Joch*), Lith. *jùngas* "yoke", OChSl. *igo* "yoke", Welsh *iau* "yoke", Arm. *luc* "yoke" (Ernout-Meillet 1967: 327). The word is a derivative of *ieu-k'- "connect, join, harness": Skt. *yunákti* "harness, connects", Av. *yaoi̯-*, *yui̯-* "harness", Gk. *zeúgnūmi* "(I) connect, harness", Lat. *iungō* "(I) connect", Lith. *jùngiu* "(I) connect", etc.

We can also trace the trajectory of horse-drawn carts from their point of origin in the Near East eastward to Central Asia and farther to the northeast, using the petroglyphic depictions of such carts and horses found in great quantities from the Fergan range (Sajmaly-Taš) onwards to the southern Siberia and Mongolia; they date to the Bronze Age (third to the second millennia B.C.).

Significantly, the spread of horse-drawn wheeled carts as reconstructed from the distribution of these cliff drawings largely coincides with the routes of spread we propose, which took the Indo-Europeans from the Near East across the Iranian plateau to Central Asia and farther to the northeast, to the ancient territory of Turko-Mongolian dialects. The significance of this Central Asian continuum is emphasized by researchers into the history of wheeled vehicles; it reflects an eastward advance in the direction of Mongolia and China in the second millennium B.C. This makes it highly probable that future archeological investigations in the area of the petroglyphs will uncover actual remains of carts and other objects of the material culture carried to these regions by migrating Indo-European speakers.

The presence of certain Indo-European tribes in these areas may be inferred also on evidence of some loanwords, in particular dialect terms for "horse".

There is a distinctive set of Germanic terms for "horse" (OIcel. *marr* "horse", *merr* "mare", OHG *marah* "horse", *mariha* "mare", OE *mearh* "horse", *mīcre* "mare"), with Celtic cognates (OIr. *marc*, Welsh *march*, Gaulish *márkan* "horse"). A Celto-Germanic protoform for these attested words can be posited in the form *$mark^{(h)}o$-. The word has no cognates elsewhere in Indo-European and must be considered a loan into the Celto-Germanic dialect group from some eastern Asiatic source.

This term for "horse" is found throughout the Central Asian and East Asian linguistic area and is the basic term for "horse" in many languages of Eurasia. Altaic (specifically, in Mongolian, Tungusic, and Korean) may have had a diminutive *mor-qa or *morkin. In another East Asiatic group of languages, Sino-Tibetan, the word has the form *mraŋ, whence OChin. *mra* (cf. Jap. *mma* > *uma*), OBurm. *mraŋ*, OTib. *rmang* < *mraŋ*, cf. in Dravidian Tamil *mā* and others.

The word is plainly a migratory term which spread throughout the languages of Central and Eastern Asia, whence it could have entered the Celto-Germanic dialects. The inherited Indo-European *$ek^{(h)}uos$ was used to denote a harnessed horse in these languages, whereas the borrowed Oriental word *$mark^{(h)}o$- in all probability referred to a riding horse.

Horseback riding became known in the areas of historical Celtic and Germanic settlement only around the first millennium B.C., which could have occurred only during the historical migrations of the tribes

speaking Celto-Germanic dialects.

The conclusion that lightweight horse-drawn military carriages expanded from a center in the Middle East is strong support for the claim that the horse was first domesticated and used for transport in a particular area of the Middle East; the subsequent wide expansion of the horse accompanies that of the military chariot. As recent investigations have emphasized, the rise of the lightweight chariot drawn by horses (rather than the oxen previously used) was an innovation that increased the speed of locomotion at least by a factor of ten.

The extensive Proto-Indo-European terminology for transport vehicles, harnesses, and their parts, as well as "horse" and "bronze" are grounds for locating the original Indo-European homeland, and respectively the Indo-European Protolanguage, in the fourth millennium B.C. within the area indicated, i.e. from the Balkans (including the Near East and the Transcaucasus) as far as southern Turkmenia, with further expansions of the Indo-European dialects in westward and eastward directions.

Das Pferd in der Religion der eurasischen Völker

Edgar C. Polomé, Austin

In der Religion der Reitervölker spielt das Pferd selbstverständlich eine hervorragende Rolle, nicht nur als Opfer- oder Orakeltier, sondern auch als Totenbeigabe und Seelenführer oder als Verkörperung der Götter. Es ist das Reit- und Zugtier gewisser Gottheiten, und öfters auch das Totem einer Menschengruppe.

Hier in diesem kurzen Überblick der verschiedenen Funktionen des Pferdes werden wir uns v.a. auf die Zustände bei den indogermanischen Völkern beschränken müssen, obwohl wir auch versuchen werden, die Vorstellungen der anderen Religionen Eurasiens - soweit überhaupt möglich - zu berücksichtigen.

1. Das Pferd als Reit- und Zugtier der Götter

Weit verbreitet ist die Verbindung zwischen dem Pferd und dem Sonnengott. Weiße Rosse ziehen den Sonnenwagen: wir brauchen nur an das Viergespann des Hélios zu denken. Auf der gleichen Weise fährt die baltische Sonnengöttin Saulė auf ihrem von vier weißen Pferden gezogenen Wagen durch den Himmel, schirrt der vedische Sonnengott Sūrya seine sieben Rosse an und "durchzieht als Wagenlenker die Welten mit Licht" (RV 2.17.4). Das Begriff des Sonnenwagens muß in der indogermanischen Welt nach der Domestikation des Pferdes und seiner Verwendung als Zugtier entstanden sein. Im skandinavischen Bereich erscheint schon in der Bronzezeit der bekannte Sonnenwagen von Trundholm: obwohl keine klare Parallele in den Felszeichnungen Südschwedens oder Südnorwegens auftritt, kann auf das Zweigespann in den kultischen Szenen auf den Steinplatten im bronzezeitlichen Grab von Kivik auf Schonen hingewiesen werden. Hier handelt es sich jedoch um ein mit dem Totenkult verbundenes Wagenrennen. Die traditionelle Vorstellung vom Sonnenwagen könnte sich jedoch bis in die römische Zeit in Schweden erhalten haben, wenn die Aussage des Tacitus (Germania, Kap. 45,1: *sonum insuper emergentis audiri formasque equorum et radios capitis aspici persuasio adicit* ("außerdem - so fügt der Volksglaube hinzu - kann man die Töne des aus dem Ozean emportauchenden Sonnengottes und die Umrisse seiner Pferde sowie die Strahlen seines Hauptes sehen" [Lund, 1988: 104-105]) nicht einfach auf griechisch-römischen Vorstellungen basiert. Ebenfalls mit der Vorstellung des am Ende des Tages in den Ozean sinkenden Sonnenwagens ist der Brauch auf Rhodos zu verbinden, bei dem alle vier Jahre begangenen Fest *Halieia* ein Viergespann ins Meer zu stürzen. In diesem Zusammenhang könnte auch an die Stelle aus Herodot erinnert werden, wo er erzählt, wie in Persien beim Aufzug des Heeres des Großkönigs Xerxes hinter einem dem Himmelsgott gewidmeten fahrerlosen acht-pferdigen Wagen ein Sonnenwagen mit vier weißen Rossen erschien. Auch bei den semitischen Mesopotamiern fuhr der Sonnengott *Šamaš* auf einem von Pferden gezogenen Wagen, aber die allmähliche Veränderung der Beschreibung seiner täglichen Wanderung durch den Himmel spiegelt die vorhergehende Entwicklung der Verkehrsmittel in Kleinasien wider: zuerst geht er zu Fuß; später fährt er auf einem Wagen, der von aus der Wüste stammenden Halbeseln gezogenen wird, bis er schließlich gezähmte Pferde als Zugtiere bekommt.

Auch andere Götter als der Sonnengott fahren auf von Rossen gezogenen Wagen, z.B. der lettische Himmelsgott *Dievs*[1], aber im Falle eines Kriegsgotts wie *Indra* oder eines Sturmgotts wie *Vāyu* handelt es sich um einen Streitwagen (RV 2.12.8; 3.49.4), so daß der Gott entweder als Krieger oder als Wagenlenker, wie *Kṛṣṇa* im Mahabharata, auftritt. Auch *Hadēs* kommt mit seinem Gespann zum Raub der *Kore*, und der von goldmähnigen Rossen bespannte Wagen *Poseidōns* fliegt so leicht über die Wogen, daß seine Achsen nicht einmal naß werden.

[1] Hund, schwarzer Stier, weiße Ziege, aber auch Raben werden sämtlich *Dieva kumeliņi* "Pferde Gottes" genannt (Jouet 1989: 80).

Der oberste Gott reitet lieber, wie *Oðinn* auf seinem achtbeinigen Schimmel *Sleipnir*, oder er reitet und fährt je nach den Umständen, wie *Dievs*, aber in jedem Fall ist das Pferd deutlich mit dem Begriff der höchsten Herrrschaftsgewalt verbunden. Das Tier spielt im ökonomischen Leben keine Rolle, im Gegensatz zu Rindern, die beim Ackerbau, oder Maultieren, die zum Ziehen der Lastwagen eingesetzt werden; es steht nämlich von alters her dem adligen Herrn am nächsten. Dieser zieht auf doppelrädigem Zweigespann zum Krieg, denn seit dessen Einführung im 2. Jt. v.u.Z. ist der Streitwagen das wichtigste Machtinstrument der vorderasiatischen Völker und bald auch der Ägypter, Kreter und Griechen. Wie die epische Literatur bezeugt, ist der pferdebespannte Streitwagen ein wichtiges Element bei der Ausbildung der indoiranischen und mykenischen heroischen Herrenkultur. So heißt der Krieger aus dem iranischen Adelstand *raθaēštar-* 'der auf einem Streitwagen steht'; ein arischer Fürst aus Mittani im 14. Jht. v. u. Z. trägt den Namen *Abi-rattaš* (= aind. *abhi-ratha-* 'einen überlegenen Streitwagen habend').

Etwa im 8. Jht. v.u.Z. löst im östlichen Mittelmeergebiet die Reitkunst in militärischer Verwendung das Fahren auf dem Streitwagen ab, aber schon früher waren die Hethiter, die seit der Mitte des 2. vorchristlichen Jahrtausends bereits die Technik des Pferdetrainings verfeinert hatten, dank ihrer berittenen Bogenschützen den Ägyptern zur Zeit Ramses' II. im Kampf überlegen gewesen. Gleichzeitig dringt auch die Gestalt des göttlichen Reiters allmählich in den Vordergrund -- bis hin zur Darstellung des göttlichen Helden *Bellerophontēs* auf dem geflügeltem Pferd *Pēgasos* im Kampf gegen die *Chimären*.

2. Das Pferd als "heiliges" Tier

Bei den Reitervölkern führt die enge Beziehung zwischen Mensch und Pferd zur Heiligung des Tieres. Zentralasiatische und chinesische Quellen beschreiben das Roß als "himmlisch", und die Legenden erwähnen öfters "heilige Schimmel", die in einer Höhle im Gebirge oder in der Nähe eines Sees leben. Sie werden auch piktographisch auf Felsen dargestellt, wie z.B. in Oglakhta im Jenissej-Gebiet oder auf dem Aravan-Fels in Ferghana; auch Tempel werden dem himmlischen Schimmel gewidmet. In seiner Chronica Slavorum (1167-1172) erzählt Helmold von Bosau, wie die Westslaven im Heiligtum von Arkona einen dem Gotte *Svantevit* geweihten Schimmel unterhielten: er war durch strenge Verbote geschützt, wie das dem Freyr geweihte Roß *Freyfaxi* in der Hrafnkelssaga: keiner darf das Tier anrühren; nur der Priester darf es zur Weide führen oder zum Reiten besteigen. Die starke Tabuisierung des heiligen Pferdes wird weiter bezeugt durch die Reaktion des Freypriesters Hrafnkell, der seinen Knecht tötet, nachdem dieser in einer Notlage trotz des Verbots auf *Freyfaxi* geritten hat.

So erscheint das herausfordernde Vorgehen des Bischofs nach der Zerstörung des heidnischen Tempels in Arkona im Jahre 1068 verständlich und sinnvoll, als er trotzig den Schimmel des *Svantevit* bestieg.

Die Heiligkeit der geweihten Rosse erklärt auch ihre Rolle in der Divination: nach Saxo Grammaticus wurde das heilige Pferd in Arkona nach einem feierlichen Gebet vom seinem Priester durch drei Reihen zu Boden gerichteter Speere geführt: wenn das Roß mit seinem rechten Huf über die Waffen trat, wurde dies als ein güngstiges Omen betrachtet; andernfalls wurde das betreffende Vorhaben nicht durchgeführt. Bei den alten Germanen spielten die Pferde nach dem Zeugnis des Tacitus (Germania, Kap. 10) eine wichtige Rolle in der Weissagung und Prophezeihung: sie werden von der Gemeinschaft in heiligen Hainen und Wäldern gehalten - *lucis candidi et nullo mortali opere contacti* ("glänzend weiß und nicht durch Arbeit im Dienst der Menschheit entweiht" [Lund, 1988: 78-79]); sie werden vor einem heiligen Wagen gespannt, um den König oder Führer der Stammesgemeinschaft mit dem Priester zu begleiten. Diese beobachten dann ihr Wiehern und Schnauben: *nec ulli auspicio maior fides, non solum apud plebem, sed apud proceres, apud sacerdotes* ("Kein anderes Vorzeichen flößt größeres Vertrauen ein, nicht nur beim Volk, sondern auch bei den Großen und bei den Priestern"). Tacitus erklärt das wie folgt: *se enim ministros deorum, illos conscios putant* ("Diese halten nämlich sich selbst für die Diener der Götter, die Pferde jedoch für ihre Mitwisser")!

3. Pferdeopfer - Ihre Bedeutung und Funktion

Pferdeopfer sind in der Literatur sowie in den archäologischen Funden reich belegt: so wurden in Skedemose in Öland zahlreiche Pferde geschlachtet und ihr Fleisch für rituelle Mahlzeiten gekocht; bei den Schiffbestattungen des 7. Jahrhunderts, in Vendel und Valsgårde in Schweden, in Gokstad und Oseberg in Norwegen und in Ladby in Dänemark wurden ebenfalls viele Rosse getötet und sorgfältig um und in das Boot gelegt. In seinem Bericht über die Opfertätigkeit im heidnischen Uppsala gegen 1070 erzählt Adam von Bremen, wie Pferde neben Menschen und Tieren geschlachtet und in den Bäumen des heiligen Hains beim Tempel aufgehängt wurden (Gesta Hammaburgensis Ecclesiae Pontificum IV.27). Wichtig war auch die Teilnahme am Opfermahl von Pferdefleisch: sein besonderer Symbolwert wird von charakteristischen Vorfällen bei der Auseinandersetzung zwischen Christentum und altnordischem Heidentum bestätigt. So wurde der Norweger Hákon von seinen heidnischen Landsleuten gezwungen, Pferdefleisch zu essen, und als das isländische Allþing im Jahre 1000 sich entschloß, das Christentum anzunehmen, war eine der Bedingungen dabei, daß der Genuß von Pferdefleisch weiter erlaubt sei!

Bei den Turko-Tataren spielen die Pferdeopfer auch eine wichtige Rolle: einmal im Jahre wird eine neue Jurte aufgerichtet, mit einem Birkenstamm mit neun Kerben in der Mitte; ein weißes Roß wird zum Opfer ausgewählt, und nachdem der Schamane die Geister im Zelt aufgerufen hat, tritt er hinaus und setzt sich auf eine mit Stroh gefüllte Gänsepuppe aus Tuch, die seinen Himmelsvogel symbolisiert, mit dem er die vor ihm fliehende Seele des Schimmels fangen und zurückbringen kann. Sobald er diese Seele bezwungen hat, "befreit" der Schamane die Gans und tötet das Pferd. Am folgenden Abend führt der Zauberpriester die Seele des geopferten Schimmels zu dem obersten Gott *Bai Ülgen*, indem er langsam auf den eingekerbten Birkenstamm klettert und den Anwesenden seine Erfahrungen während des Aufstiegs durch die neun Himmel erzählt. Schließlich erreicht er *Bai Ülgens* Sitz im neunten Himmel und bietet ihm dehmütig die Seele des Pferdes an. In Ekstase erfährt er, ob der oberste Gott sein Opfer annimmt, und fällt auf den Boden, wo er nach einigen Augenblicken wie von einem tiefen Schlaf aufwacht.

Auch *Bai Ülgens* Vater, der alttürkische Himmelsgott *Tengri*, wird täglich oder zu gewissen Zeiten und bei bestimmten Gelegenheiten mit Pferdeopfern verehrt. Bei den Skythen wird das Opferpferd während der Begrübung des betreffenden Gottes erstickt. Sein Fleisch wird gesotten und Teile davon werden dem Gotte angeboten, indem sie vor den Füssen des Opfernden auf den Erdboden gelegt werden.

Wie schon gesagt, ist das Pferd bei den Indogermanen sehr eng mit der Herrscherfunktion verbunden. Dies wird besonders vom altindischen *Aśvamedha* beleuchtet: dies war wesentlich eine komplizierte königliche Kulthandlung, durch die der Herrscher beabsichtigte, sein Reich auszubreiten, Nachkommenschaft zu bekommen und für Verbrechen zu sühnen. Das Opferpferd wurde sorgfältig ausgewählt: es sollte ein junger Schimmel sein, der dann gebadet, mit Feuer geweiht und mit Weizenkuchen gefüttert wurde. Freigelassen wanderte das Roß herum, begleitet von Prinzen und Gefolgsleuten; wenn der Ritus zum Zweck territorialer Ausdehnung zelebriert wurde, folgte das königliche Heer dem Pferd und das ganze Gebiet, durch das es ging, wurde vom König als sein Herrschaftsgebiet beansprucht -- ein Brauch, der an eine von Herodot beschriebene skythische Sitte erinnert (Historiae IV.7): wenn der Wärter des heiligen Golds der Könige während eines religiösen Festes einschläft, bekommt er als sein eignes Gebiet die ganze Landstrecke, die er an einem Tage zu Pferd umreiten kann; leider wird er dies nicht länger als ein Jahr überleben. Es handelt sich hier höchstwahrscheinlich um eine zeitlich beschränkte rituelle Königswürde, die wegen der Zeitlänge vermutlich auf dem Begriff eines solaren Königtums beruht, aber die Methode, um die Ausdehnung des Herrschaftsgebiets zu bestimmen, ist offenbar diesselbe wie beim *Aśvamedha*.

Sobald das heilige Pferd in die Hauptstadt des Königreichs zurückkehrt, beginnt die letzte Phase des Aśvamedha: zuerst zelebriert der König die Neumondsfeier; sein Haupt wird glatt geschoren, und er rezitiert einen kurzen *mantra*, während er im Schoß seiner Hauptfrau (= *mahiṣī*) sitzt. Dann verbringen

König und Königin die Nacht wach beim heiligen Feuer, bis sie den Sonnenaufgang begrüßen. Während des Tages verflechten die Weiber des Königs Perlen und Münzen in den Mähnen des Opferpferds und salben seinen Leib ein. Am nächsten Tag werden nicht weniger als 609 Tiere - "vom Elefanten bis zur Biene" - geschlachtet. Dann wird das Pferd erdrosselt oder unter Gewändern erstickt. Die Weiber des Königs spazieren neunmal um das tote Tier herum, das jetzt mit Prajāpati, dem kosmischen Gott, aus dessen Leib nach dem Puruṣasükta (RV 10.90) die ganze Welt entstanden ist, gleichgesetzt wird. Dann kopuliert die *mahiṣī* unter einem Tuch mit dem Glied des geopferten Schimmels und führt einen obszönen Dialog mit den Priestern und den anderen Königsweibern. Nachher markiert die *mahiṣī* die Stellen, wo der Körper des Pferdes zerstückelt werden soll; das Fleisch wird gekocht und von den Priestern und Anwesenden gegessen. Was übrig bleibt, wird verbrannt...

Der Aśvamedha ist ein Erneuerungsritual, das ursprünglich im Frühling, zu Jahresanfang, zelebriert wurde. Es enthält eindeutige kosmische Züge, und die Identifizierung des Opferpferds mit *Prajāpati* weist darauf hin, daß es die Weltschöpfung symbolisch wiederholt: wie das Urwesen im Puruṣasükta oder *Ymir* in der skandinavischen Tradition wird das Opfertier zerstückelt (um den Kosmos aufzubauen), denn die Weltschöpfung beruht auf einem Opfer (cf. Lincoln 1981: 69-95) - man denke auch an die Schlachtung des Stiers *Ekadath* durch *Ahriman* im mazdäischen Iran oder an die Tötung der *Tiamat* durch *Marduk* in Altbabylonien. Das Opfer ist auch zum Teil initiatorisch, da die Teilnehmer, zusammen mit der Wiederholung der Schöpfung, beim *Soma*-Trinken eine höhere Wirklichkeit entdeckt haben: "Unsterbliche sind wir geworden; wir sind zum Lichte gelangt; wir haben die Götter gefunden" (RV 8.48.3). Man hat auch wegen der Episode der *mahiṣī* mit dem Glied des toten Opfertiers an einen ursprünglichen Fruchtbarkeitsritus ge dacht, aber das geschlechtliche Element ist vielmehr eine symbolische Darstellung der Übertragung der Lebenskraft des geweihten Schimmels auf die *mahiṣī*, die sie dem König weitergeben wird. Im König sind eigentlich die drei Dumézilschen Funktionen verkörpert: Souveränität, Kriegsführung, Nahrung und Sexualität. Der Schimmel symbolisiert nicht nur die strotzende männliche Zeugungskraft, sondern auch den martialen Kampfesmut.

Vor einem Vierteljahrhundert hat Jaan Puhvel in einem kurzen Beitrag (Language 31, 1955, 353-354) auf die Ähnlichkeit zwischen dem keltischen Personennamen *IIPOMIDVOS* (eigentlich *Epomeduos*) und aind. *aśvamedha* hingewiesen: aind. *medha* sei eine Ableitung vom Verbalstamm *mad-* 'betrunken sein, sich freuen' (*médha-* < **mázdha-* < **mád-dha-*); kelt. *meduos* dagegen sei eine Ableitung vom verwandten idg. **médhu-* 'süß' (als neutrales Substantiv 'Honig, Met'). Kelt. *Epomeduos* würde also 'durch Pferde begeistert' bedeuten, während aind. *médha-* in diesem Zusammenhang ursprünglich vielmehr auf ein berauschendes Getränk hinweisen würde, das beim Opfer getrunken wurde -- daher, die Bedeutung "Opfer"! Das sexuelle Element im indischen Ritual wird gewöhnlich mit Recht mit der symbolischen Kopulation des nordirischen Königs während seiner Konsekration verglichen, wie Geraldus Cambrensis sie in seiner Topographia Hibernica beschreibt: der König führt den Geschlechtsakt mit einer weißen Stute aus, die nachher getötet wird; nach einer feierlichen Lustration ißt der König das gekochte Fleisch des Opfertiers und trinkt die Fleischbrühe dabei. Es würde sich also hauptsächlich um eine Betonung der Fruchtbarkeit bei der Königsweihe handeln, obwohl auch eine totemistische Verbindung mit einem tiergestaltigen Stammesahn erwogen worden ist.

Ganz anders steht es mit dem römischen *October Equus*: die Quellen geben uns nur ein unvollständiges Bild der Ereignisse bei diesem merkwürdigen Ritual. Offenbar sind die "martialen" Elemente hierbei sehr wichtig: es handelt sich um ein Kriegsroß, das auf dem *Campus Martis* unter Teilnahme des *flamen Martialis* mit einem Wurfspieß getötet wird; das Tier ist das rechtsseitige Pferd des beim Rennen am 15. Oktober siegreichen Wagens. Sein Kopf und sein Schwanz werden abgeschnitten; die Einwohner der Suburra und der Via Sacra streiten sich um den Besitz des Kopfes, und wer ihn gewinnt, bringt ihn dann zu einem wichtigen Gebäude in seinem Stadtteil hinüber; der blutige Schwanz wird dagegen am schnellsten zum Herd in der *Regia* gebracht. Das Blut soll dann später im Reinigungsritus während der *Parilia* gebraucht werden.

Nach Verrius Flaccus wurde der Pferdekopf mit Broten umkränzt *ob frugum euentum*, d.h. zur Beförderung der Ernte, was wohl der numinosen Potenz des Pferdes zuzuschreiben wäre: der Kontakt zwischen Brot und Pferdekopf sollte einen höheren Weizenertrag sichern! Diese klassische Interpretation ist von Georges Dumézil (1970: 215-224) stark kritisiert worden: schon Paulus merkt dazu an, daß das Opfern eines Pferdes mit dem Krieg verbunden sein soll, während zur Förderung der Fruchtbarkeit vielmehr ein Rind geschlachtet wird. Außerdem zeigt der französische Forscher, daß die Verbindung mit den *Parilia* äußerst schwach ist: man wundert sich z.B., wie das Blut, das in Oktober vom Pferdeschwanz herabtropfte, im April während der *Parilia* gebraucht werden könnte? Das in den *Parilia* verwendete Pferdeblut wurde anscheinend erst in späterer Zeit in dieses Ritual eingeführt und hat deshalb mit dem blutigen Schwanz des *October Equus* nichts zu tun!

Demzufolge wird dieser Ritus gewöhnlich mit dem *Aśvamedha* verglichen: man weist darauf hin, daß das altindische Ritual grundsätzlich ein den König betreffender *kṣatriya*-Opferbrauch ist; obwhol nicht notwendig ein Schimmel, ist das gewählte Opferpferd ebenfalls das rechtsseitige Roß eines beim Wagenrennen siegreichen Gespanns; nach seiner Tötung werden die vorderen, mittleren und hinteren Teile seines Körpers zur Zerstückelung markiert und unter dem Schutz der Götter *Vasu*, *Rudra* und *Āditya* gesalbt. Dies soll dem König *tejas* ('geistige Tatkraft'), *indriya* ('physische Kraft und Stärke') und *paśu* ('Viehbestand') bringen, wozu dann noch *śri* ('Glück und Wohlfahrt') kommt. Es werden weitere Schlachtopfer an jeden Teil des Pferdekörpers gebunden, wobei Kopf und Schwanz dem Feuergott *Agni* und dem Sonnengott *Sūrya* gewidmet werden und *Indra* mit einer dieser Teile verbunden ist. Diese Beziehung zum altindischen Kriegergott ähnelt nach Dumézil (1970: 224-228) der Weihung des *October Equus* an *Mars*, wobei er auf die passive Rolle des *rex* während der *non levis contentio* ('tatkräftiges Ringen') zwischen den Favoriten von der Sacra Via und den Außenseitern aus der Suburra hinweist. Wenn die ersten den Kopf im Kampf erwerben, ist das Opfer für den König vorteilhaft - sonst nicht!

Trotz dieser Ähnlichkeiten scheint es mir jedoch schwierig, aufgrund der abweichenden Riten der alten Inder, Römer und Iren hier ein gemeinsames indogermanisches Erbe anzusetzen: das Auftreten des Schimmels (bzw. des Hengstes) als Symbol der Herrschergewalt ist bei Reitervölkern allgemein verbreitet; ob eine himmlische oder menschliche Figur die Herrschaft innehat, macht in Bezug auf das Pferdopfer nur insoweit einen Unterschied, als die Götter hiermit entweder um Unterstützung zum Erlangen praktischer Vorteile oder um Entsühnung für Vergechen gegen ihre Gesetze angefleht werden, wenn es nicht einfach eine Dankesbezeigung für ihre Gunst ist, während die Opfertätigkeit für die Könige meistens zur Sicherung ihres Machtbereichs dienen. Die rituelle Tötung des Tiers kann auf vielerlei Art geschehen; wichtig ist die Tatsache, daß sein Fleisch gewöhnlich von den Anwesenden nach Abgabe der dafür bestimmten Teile an die unterstützende Gottheit gemeinsam gegessen wird, denn dadurch wird die dem Opferpferde inneliegende magische Potenz auf die Konsumenten übertragen. In gleicher Weise darf das sexuelle Element im Ritual wohl als eine sinnbildliche Machtübertragung interpretiert werden. Das zahme Pferd symbolisiert auch die Bezwingung der wilden Natur: indem es eine ziemlich lange Frist vor seiner Tötung von der Arbeit für die Menschen freigestellt wird oder Gelegenheit hat, ungebändigt herumzustreifen, wird es symbolisch von den gesellschaftlichen Bindungen befreit, und diese auf den König übertragene, jedoch in gewisser Weise kontrollierte Ungezwungenheit erhöht die Unabhängigkeit des Herrschers. In jedem Zusammenhang können diese Elemente (und andere mehr) je nach dem Zweck und der Herausbildung des Rituals verschiedenartig organisiert werden: wo man Indien und Rom einen weißen bwz. hellfarbigen Hengst opfern, wird in Irland eine weiße Stute geschlachtet; im altindischen Aśvamedha hat die *mahiṣī* mit dem toten Schimmel geschlechtlichen Umgang, während der König in der altirischen Tradition mit einer lebendigen Stute kopulieren soll. Wenn auch W. Doniger O'Flaherty (1987: VI.464) mit Recht behaupten konnte, daß die "martialen" Elemente in Rom betont werden, während die Souveränitätsmotive in Indien stärker hervortreten, und die irische Tradition vielmehr auf Fruchtbarkeit hindeutet, sind doch die lokalen Bräuche beim Pferdeopfer so divergierend, daß es mir methodologisch schwer

fällt, daraus einen gemeinsamen Prototyp zu rekonstruieren[2]!

Pferdeopfer werden von Herodot auch von den Armeniern und den Massageten gemeldet; dem *Poseidon* opferten die alten Griechen ebenfalls weiße Pferde. Außerdem wären noch die Pferdeopfer als Teil der Bestattungsriten zu betrachten. Auch hier tritt die Beziehung zum König deutlich hervor: bei den Skythen begleiten ihn seine Gefolgsleute und seine Pferde in den Grabhügel, und im khotansakischen Gebiet Zentralasiens findet man in dem Arzhan-Kurgan neben dem König und seiner Frau zahlreiche Mitglieder seines Haushalts zusammen mit seinen Rossen. Bis in rezenter Zeit wurden übrigens in Kazachstan Pferde zu Ehren der Verstorbenen geschlachtet; anstelle einer solchen Schlachtung errichteten die sog. Kafiren in Nuristan hölzerne Reiterbilder auf ihren Gräber.

4. "Hippomorphische" Götter

Aus der altindischen Tradition ist die Geschichte der Geburt der göttlichen Zwillinge wohl bekannt: *Saraṇyū*, die Frau des Sonnengotts *Sūrya*, flieht in der Gestalt einer Stute vor ihrem Gatten, aber läßt ihm *Savarṇā*, "eine Frau von gleichem Aussehen", zurück. Mit dieser gleichgestaltigen Frau zeugt *Sūrya* dann *Manu*, den Ahn der Menschheit, aber er entdeckt bald die Abwesenheit seiner eigentlichen Gattin. In der Gestalt eines Hengstes rennt der Sonnengott (unter dem Namen *Vivasvat* 'der Leuchtende') zur Weide, wo *Saraṇyū* (unter dem Namen *Aśvinī* 'Stute') grast, und aus ihrer brünstigen Begattung entstehen die *Aśvinau*, das göttliche Paar der *Nāsatyas*. Dies erinnert an eine Geschichte in der keltischen Tradition: in der *Táin Bó Cuailnge* (wörtlich: 'Wegtreiben der Rinder Weißhorns') wird erzählt, wie eine schwangere Frau - *Macha* - gezwungen wird, gegen die Rosse des Königs in einem Wettlauf zu rennen; am Ende des Wettlaufs gebärt sie Zwilline und verflucht die Männer aus Ulster bis zur neunten Generation. Auch *Rhiannon* im kymrischen *Mabinogi* hat Beziehungen zum Pferd: als sie nach mehr als drei Jahren ihrem Gatten *Pwyll* schließlich einen Sohn gebiert, verschwindet das Kind während der Nacht, und sie wird fälschlich des Mordes an dem Säugling beschuldigt. Zu gleicher Zeit wird das Fohlen, das die Stute *Teyrnons*, des Herrn von Gwent Is coed, soeben geworfen hat, durch eine riesige Kralle geraubt. *Teyrnon* läuft vergebens in die Nacht hinaus, um das Tier zu befreien, aber findet bei seiner Rückkehr einen Säugling auf der Schwelle seines Hauses. Er erzieht das Kind als das seinige, aber später stellt es sich heraus, daß es eigentlich der Sohn von *Rhiannon* und *Pwyll* ist.

Man sieht in *Macha* und *Rhiannon* spätere Hypostasen der gallischen Pferdegöttin *Epona*, die als Schutzgöttin der Pferde und Ställe aus antiken schriftlichen und monumentalen Quellen wohl bekannt ist. Sie war ursprünglich mit der Fruchtbarkeit und der Totenwelt verbunden, was ebenfalls auf die chthonische Natur des Pferdes hinweist. Diese erklärt die Pferdeopfer in den Bestattungsriten: das Roß sichert die Verbindung zwischen den zwei Welten der Lebenden und der Toten. Darum braucht *Hermóðr Odins* achtbeiniges Pferd, wenn er zur *Hel* reitet, damit sie *Baldr* aus dem Totenreich entlassen sollte, und deshalb gibt auch *Freyr* sein Roß dem *Skirnir* mit, als er ihn zur anderen Welt schickt, um für sich um *Gerðr* zu werben. Die Verbindung des Pferdes mit der *Terra Mater* erklärt auch das Auftreten der *Dēmētēr* mit einem Stutenkopf in der Grotte von Phigalia.

Poseidon wird *Hippios* genannt, und *Athena Hippia* Ersterer soll der Schöpfer des Pferdes sein, und letztere hat enge Beziehungen mit dem trojanischen Pferd und mit Reiten und Fahren. Die engste Verbindung mit den Rossen haben jedoch die göttlichen Zwillinge, die *Dioskuren*, die bei Pindar λευκὼ πώλω 'die mit den weißen Pferden' genannt werden. Besonders gut bezeugt sind die Dioskuren bei den Germanen, dagegen kaum bei den Kelten und Balto-Slawen. Von den ersteren erzählt eine vereinzelte Quelle (Diodorus Siculus IV.56), daß sie die Dioskuren mehr als alle anderen Götter verehren, was von der späteren Tradition nicht bestätigt wird. Ebenfalls isoliert ist die Vermeldung slawischer Dioskuren

[2] Es freut mich feststellen zu können, daß die obigen Ausführungen über die Rekonstruktion eines angeblich indogermanischen Rituals aufgrund der beschriebenen altirischen, römischen und irischen Zeugnisse sich weitgehend mit den kritischen Bemerkungen von Stefan Zimmer in seinen Worten zur Eröffnung des Symposiums treffen.

ılska litewska aus dem 16. Jht. Dagegen spricht Tacitus schon von einem Kult der ge bei den ostgermanischen Naharnavalen; ihre Priester tragen langes Haar wie nd sie heißen *Alcis*, vermutlich weil sie ursprünglich elchgestaltig waren (der Elch *cis*). Direkte Verbindung mit dem Roß zeigen die Namen der beiden sächsischen nniens, *Hengist* und *Horsa*; auffallend ist dabei auch der Name der Tochter Hengists, *nwen* 'mit weißer Mähne'!

h auf die Verwandlung gewisser Götter in Pferde hingewiesen werden: ein schönes Geschichte des Baumeisters von Ásgarð in der Snorra Edda: um zu vermeiden, daß Heim der Asen aufrichtet, rechtzeitig mit seiner Arbeit fertig werden könnte, was nders hohen Preis kosten würde, verwandelt *Loki* sich in eine Stute, um den Hengst Arbeit abzulenken. In der Folge gebiert *Loki* das achtbeinige Roß *Sleipnir*!

nen Überblick haben wir absichtlich eine Reihe von mythologischen und kultischen prochen gelassen: es liegt allerdings außerhalb des Rahmens dieses kurzen Aufsatzes, hischen *Kentauroi* und der altindischen *Gandharvas* zu behandeln oder auf strittige Interpretation der isländischen *Völsi þáttr* einzugehen. Es sollte hauptsächlich zu rden, welche wichtige Rolle das Pferd in Religion und Kult der indogermanischen

linweise

Religion." In: Åke Ström und Haralds Biezais, Germanische und Baltische Religion, Die Religionen der Menschheit, Bd. 19:1. Stuttgart: W. Kohlhammer.

igion." In: Eliade, Encycl., Bd. II, S. 49-55.

:nst der Kelten. De Godsdiensten der Mensheid. Bd. 4.

Paul, F.:

er keltischen Mythologie. München: Eugen Diederichs. Roermond/Maaseik: J.J. Zonen.

Eliade, Encycl., Bd. XIV, S. 132-143.

dans l'Iliade. Etudes et Commentaires 9. Paris: C. Klincksieck.

:cits de mythologie nordique par Snorri Sturluson. Traduit du vieil islandais, introduit L'Aube des Peuples. Paris: NRF-Gallimard.

y, Wendy

n: Eliade, Encycl., Bd. VI, S. 463-468.

oman Religion. With an Appendix on the Religion of the Etruscans. Translated by app. Foreword by Mircea Eliade. Zwei Bände. Chicago: University of Chicago Press.

ines d'été et d'automne, suivi de Dix questions romaines. Bibliothèque des Sciences Paris: NRF-Gallimard.

History of Religious Ideas. Vol.1: From the Stone Age to the Eleusinian Mysteries.

Translated by Willard R. Trask [1978]. Vol.2: From Gautama Buddha to the Triumph of Christianity. Translated by Willard R. Trask [1982]. Vol.3: From Muhammed to the Age of Reforms. Translated by Alf Hiltebeitel and Diane Apostolos-Cappadona [1985]. Chicago: University of Chicago Press.

Eliade, M. (Hrsg.):

1987 The Encyclopedia of Religion. Sechzehn Bände. New York: MacMillan Publishing Company. [Für bibliographische Hinweise abgekürzt: Eliade, Encycl.]

Geldner, K. F.:

1951-1957 Der Rigveda aus dem Sanskri ins Deutsche übersetzt und mit einem laufenden Kommentar versehen. Vier Bände. The Harvard Oriental Series V. 33-36. Cambridge, Mass.: Harvard University Press. [Die angeführten Übersetzungen aus dem RigVeda beruhen alle auf diesem Text.]

Gelling, P. und Davidson, H.E.:

1969 The Chariot of the Sun and Other Rites and Symbols of the Northern Bronze Age. London: J.M. Dent & Sons.

Gimbutas, M.:

1987 "Sventovit." In: Eliade, Encycl., Bd. XIV, S. 187-188.

Gjessing, G.:

1943 "Hesten i førhistorisk kunst og kultus." In: Viking, Bd. 7, S. 5-143.

Hancar, R.:

1956 Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit. Wiener Beiträge zur Kulturgeschichte und Linguistik Bd. 11. Wien: Institut für Völkerkunde an der Univ. Wien.

Hyland, A.:

1990 Equus, The Horse in the Roman World. New Haven: Yale University Press.

Jouet, P.:

1989 Religion et mythologie des Baltes. Une tradition indo-européenne. Milano: Archè/Paris: Les Belles Lettres.

Kammenhuber, A.:

1961 Hippologia Hethitica. Wiesbaden: O. Harrassowitz.

Koppers, W.:

1936 "Pferdeopfer und Pferdekult der Indogermanen," In: W. Koppers (Hrsg.), Die Indogermanen- und Germanenfrage, S. 279-412. Wiener Beiträge zur Kulturgeschichte und Linguistik Bd. 4. Salzburg: Pustet.

Le Roux, F. und Guyonvarc'h, C. J.:

1987 "Epona." In: Eliade, Encycl., Bd. V, S. 135.

Lincoln, B.:

1981 Priests, Warriors and Cattle. A Study in the Ecology of Religions. Berkeley/Los Angeles/-London: University of California Press.

Litvinskii, B. A.:

1987 "Prehistoric Religions: The Eurasian Steppes and Inner Asia." In: Eliade, Encycl., Bd. XI, S. 516-522. (Übersetzung von Demitri B. Shimkin)

Lorenz, G.:

1984 Snorri Sturluson, Gylfaginning. Texte, Übersetzung, Kommentar. Texte zur Forschung, Bd. 48. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Lund, A. A.:

1988 P.Cornelius Tacitus, Germania. Interpretiert, herausgegeben, übertragen, kommentiert und mit einer Bibliographie versehen. Heidelberg: Carl Winter. [Alle Textanführungen und Übersetzungen beruhen auf dieser Ausgabe.]

Mac Cana, P.:

1985 Celtic Mythology. New York: Peter Bedrick Books.

1987 "Celtic Religion." In: Eliade, Encycl., Bd. III, S. 148-166.

Meyer, J. J.:

1937 Trilogie altindischer Mächte und Feste der Vegetation. Ein Beitrag zur vergleichenden Religions- und Kulturgeschichte, Fest- und Volkskunde. Zürich/Leipzig: Max Niehans.

Piggott, S.:

1983 The Earliest Wheeled Transport. London: welcher Verlag???

Polomé, E. C.:

1989 Essays on Germanic Religion. The Journal of Indo-European Studies - Monograph Nr. 6. Washington, D.C.: The Institute for the Study of Man.

Puhvel, J.:

1987 Comparative Mythology. Baltimore/London: The Johns Hopkins University Press.

Rees, A. und Rees, B.:

1961 Celtic Heritage. Ancient Tradition in Ireland and Wales. London: Thames & Hudson.

Simek, R.:

1984 Lexikon der germanischen Mythologie. Kröner Taschenausgabe, Bd. 368. Stuttgart: Alfred Kröner.

Sparreboom, M.:

1985 Chariots in the Veda. Leiden: E.J. Brill.

Vigneron, P.:

1968 Le cheval dans l'antiquité gréco-romaine (des guerres médiques aux grandes invasions). Contribution à l'histoire des techniques. Zwei Bände. Nancy (unveröffentl. Habilitationsschrift).

Ward, D.:

1968 The Divine Twins. An Indo-European Myth in Germanic Tradition. Folklore Studies: 19. Berkeley/Los Angeles: University of California Press.

Wiesner, J.:

1968 Fahren und Reiten. Archaeologica Homerica I, F. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Zimmer, St.:

1990 Ursprache, Urvolk und Indogermanisierung. Zur Methode der indogermanischen Altertumskunde. Innsbrucker Beiträge zur Sprachwissenschaft. Vorträge und Kleine Schriften, Bd. 46. Innsbruck: Institut für Sprachwissenschaft der Universität.

Die Terminologie von Pferd und Wagen im Indogermanischen

Wolfgang Meid, Innsbruck

Pferd und Wagen sind erst in einer späten Phase der indogermanischen Kulturgeschichte eine enge Verbindung eingegangen. Ihre Geschichte verläuft zunächst in getrennten Bahnen. Die Erfindung und erste Nutzung des Wagens ist früher als die Domestizierung des Pferdes, dieses letzten Gliedes in der Kette von "Haustieren", die sich der Mensch nutz- und dienstbar gemacht hat. Die ersten Wagen, langsam und schwerfällig, wurden von Ochsen gezogen: für Pferde waren sie zu schwer - das Pferd wurde ursprünglich nur als Reit- und Tragtier benützt. Um das weniger zugkräftige, dafür aber wesentlich schnellere Pferd für den Wagentransport nutzbar machen zu können, mußte ein Wagen in Leichtbauweise entwickelt werden.

Die Sprache reflektiert sowohl das verschiedene Alter der Domestizierung der gängigen Haustierarten als auch die verschiedenen Stadien in der Entwicklung des Wagens durch das verschiedene sprachliche Alter der Benennungen und ihrer typischen Bildeweise, die verschieden tief in die sprachliche Vorgeschichte zurückreichen und - zumindest in ihren späteren Ausläufern - auch Anzeichen verschiedener räumlicher Verbreitung zeigen. Die Terminologie der Haustiere samt ihrer Produkte und Nutzbarkeiten und die des Wagenbaus sind somit hinsichtlich ihrer Entwicklung und Ausbildung mit verschiedenen Stationen der indogermanischen Sprachgeschichte verknüpft. Diese Stationen sind zwar mit den Mitteln der vergleichenden Sprachwissenschaft weder räumlich noch zeitlich genau bestimmbar - bestenfalls ist ihr relatives Alter abschätzbar; da die sprachlichen Benennungen aber auf Erscheinungen der Sachkultur verweisen, deren überkommene Reste von der Archäologie unter günstigen Bedingungen räumlich und zeitlich präzise bestimmt werden können, sind - im Zusammengehen von Archäologie und Sprachwissenschaft - zumindest einige liminale Datierungen möglich. Der Umstand, daß - angesichts der weitgestreuten Bezeugung der wichtigsten Lexeme (bzw. ihrer konstitutiven Elemente) in den indogermanischen Fortsetzersprachen - die Terminologie von Pferd und Wagen der gemeinindogermanischen Zeit - zumindest der letzten Phase der indogermanischen Grundsprache vor ihrem stärkeren Auseinanderbrechen in verschiedene Dialekte (und später Sprachen) - angehört hat, andererseits die Domestizierung des Pferdes und seine Nutzbarmachung als Reit- und Transporttier spätestens um 3500 vor unserer Zeitrechnung in den südosteuropäischen Steppenregionen vollzogen sein muß[1], erlaubt es, die letzte Phase der noch relativ ungeteilten Grundsprache in den Bereich des westlichen Domestikationszentrums des Pferdes in dem vom östlichen Balkan bis zur Wolga reichenden Wald-Steppe-Gürtel anzusetzen. Über diesen Ansatz besteht - aufgrund auch anderer Argumente - eine weitverbreitete communis opinio, von der sich nur einige extreme Standpunkte abheben, die zu diskutieren hier nicht der Ort ist[2]. Nach oben hin ist die Geschichte der indogermanischen Grundsprache offen und verliert sich - für uns nicht nachvollziehbar - in der Besiedelungsgeschichte des eurasiatischen Raumes[3]. Ein - zugegebenermaßen sehr früher - terminus post quem für eine argumentierbare frühe Phase der indogermanischen Grundsprache ist von außen her mit dem ersten Aufkommen der Tierdomestikation gegeben, da die betreffende Terminologie - im besonderen die Bezeichnungen für Rind und Schaf und deren Produkte - ebenfalls gemeinindogermanisch ist, aber die Merkmale älterer Bildung trägt. Die Anfänge der Haustiernutzung im Vorderen Orient werden im

---

[1] Nach S. Bökonyi, History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe, Budapest 1974, 238 und nachfolgenden Publikationen; diese sind verzeichnet in W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft. Kritisches zu neueren Hypothesen der Ausbreitung der Indogermanen, Innsbruck 1989, 25 Anm. 15; nach anderen Forschern wäre die Domestikation schon früher anzunehmen, vgl. ebenda, 15 mit Anm. 16-17 (S. 25f.).

[2] Unter diesen sticht besonders hervor der von Colin Renfrew, Archaeology and Language. The Puzzle of Indo-European Origins, der vielfache Kritik erfahren hat; vgl. W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft, 10f., 18ff., und neuestens W.P. Lehmann, Die gegenwärtige Richtung der indogermanistischen Forschung, Budapest 1992 (Archaeolingua, Series Minor, 2) 35ff.

[3] W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft, 36 f.

9. Jahrtausend vermutet[4], bei den Vorfahren der Indogermanen dürfte sie kaum so früh sein. Die Ausbildung der betreffenden Terminologie liegt aber irgendwie zwischen diesen Grenzdaten und dem Aufkommen der Domestikation des Pferdes, des letzten in der Kette der domestizierten Haustiere. Die älteste, einer systematischen Rekonstruktion zugängliche Grundsprache setzt also bereits die Haltung von Haustieren voraus; eine davorliegende Phase ohne Haustiere - in der Jagd, Fischfang, das Sammeln von Früchten sich im Wortschatz ausdrücken müßte - ist als sprachliche Gestalt nicht greifbar.

Wir wenden uns zunächst dem Komplex "Pferd", dann dem Komplex "Wagen" zu.

I. Pferd

Was das Pferd betrifft, so ist zumindest die generelle Bezeichnung gemeinindogermanisch; sie lautet **ekᵘos* bzw. **ekᵘos*. Sie ist, wie die gute Bezeugung in den verschiedenen indogermanischen Einzelsprachen zeigt, lange Zeit lebendig geblieben, bis sie dann jeweils durch unterschiedliche Bezeichnungen abgelöst worden ist - im Deutschen durch *Roß* (engl. *horse*), später *Pferd*, in den romanischen Sprachen durch *caballus*, usw. Idg. **ekᵘos* (**ekᵘos*) ist reflektiert im Indischen, Iranischen, Tocharischen, Griechischen, Venetischen, Lateinischen, Keltischen, Germanischen, Baltischen, in onomastischen Reflexen auch im Thrakischen, Illyrischen, Makedonischen. Es gibt ferner Anzeichen dafür, daß es auch der anatolisch-indogermanischen Sprachgruppe bekannt war. Belege (in Auswahl):

Indisch:	altind. *aśva-*
Iranisch:	awest. *aspa-*
Tocharisch:	A *yuk*, B *yakwe*
Venetisch:	*ekvon* (Akkus.)
Lateinisch:	*equos*[5]
Keltisch:	gall. *epo-* (in Namen), archaisch (Monatsname) *equos*; altir. *ech*; kymr. *ebol* "Fohlen"
Germanisch:	got. *aiha-* (in einem Pflanzennamen), altisl. *jór*, altsächs. *ehu*, altengl. *eoh*
Baltisch:	altlit. *ešva*, *ašvà* "Stute"
Thrakisch:	(in Namen) *esb-* < **esμa-*[6]

Der griechische Reflex ἵππος (dialektisch auch ἴκκος und schon mykenisch *iqo*) ist nicht "lautgesetzlich"; weder die Aspiration, noch der Vokal *i*, noch die Gemination des Konsonanten sind für das Griechische regulär; zu erwarten wäre **epos*, vgl. die Personennamen maked. Ἐπό-κωλος, Ἔπειός (Erbauer des trojanischen Pferdes) u.a.[7]. Da das Pferd verhältnismäßig spät in Griechenland erscheint, ist seine griechische Sprachform vielleicht von außen (von einer verwandten indogermanischen Sprache) zugekommen.

Die Situation im Anatolischen - dem Sprachzweig, dessen Stellung im Kreise der indogermanischen Sprachen einigermaßen unklar und in der Bewertung, auch für das Indogermanische selbst, umstritten ist (es wird, wohl mit Recht, vermutet, daß er einen etwas älteren Zustand der Grundsprache reflektiert)[8] - ist gespalten: Im Keilschriftthethitischen verbirgt sich das Wort hinter dem sumerischen Ideogramm ANŠU-KUR-RA, welches wörtlich "Esel (*anšu*) des Berglandes" bedeutet - ein Indiz dafür, daß das Pferd im Vorderen Orient nicht heimisch war, sondern als ein Fremdling aus dem Norden angesehen wurde; doch ist das "Bergland" (Armenien, Kaukasus?) nur mittelbar ein Indikator seiner Herkunft, denn das Pferd ist an sich kein Tier gebirgiger Regionen. Das echte Pferdewort ist erst in jüngerer Zeit in hieroglyphenluwisch *asu-* bezeugt, ferner im Lykischen als *esb-*. Die alte Streitfrage, ob *asu-* ererbt oder ein Lehnwort aus dem Arischen sei (da auch eine gewisse Terminologie des Pferdetrainings indoarischen Ursprungs ist), wird heute eher zugunsten des Erbwortcharakters entschieden. Ein Zentrum domestizierter Pferde ist in Anatolien seit dem späten 4. Jahrtausend bezeugt[9]. Da auch die anatolischen Indogermanen schon lange vor ihrer ersten Bezeugung, mindestens seit dem 3. Jahrtausend, in Anatolien anwesend gedacht werden müssen[10], besteht kein Grund, warum das Pferd nicht von ihnen mitsamt seiner alten Bezeichnung mitgebracht worden sein kann.

Der sichere Ansatz des Wortes **ekᵘos* für die indogermanische Grundsprache beweist zunächst nur die reichlich banale Tatsache, daß die Sprecher dieser Sprache das Pferd kannten, nicht jedoch zugleich, ob sie darunter das Wildpferd oder das schon domestizierte Pferd - oder eventuell beides - verstanden. Äußerlich, vom Phänotyp her, besteht kaum ein Unterschied (ein solcher zeigt sich beim domestizierten Tier erst nach einigen Generationen). Darum, so kann argumentiert werden, beweise das Wort für die Kulturgeschichte nichts. Doch muß dem entgegengehalten werden, daß sich in der einheitlichen Terminologie (die sich ja auf Gebrauchshäufigkeit gründet) ein Interesse des Menschen dokumentiert, welches in so intensiver Weise kaum dem Wildtier zugute gekommen wäre (das zudem ja auch nicht überall existierte). Auch für die älteren Haustierarten gilt, daß sie, wie die damit verbundene Produktterminologie zeigt, ab ihrer Nutzbarmachung dem Menschen nur als Nutztiere interessant waren.

Hinsichtlich Wortbildung und Flexion gehört idg. **ekᵘos* in die Klasse der *o*-Stämme, die im Vergleich zu den anderen vokalischen Stammklassen und besonders zu den konsonantischen Stämmen sprachgeschichtlich jünger ist, was hinsichtlich des absoluten Alters zwar wenig besagt und nur insofern signifikant ist, als die kulturgeschichtlich älteren Haustierarten auch sprachlich - vom Typ her - ältere Bildungsweise zeigen: "Rind" = **gʷóus*, Diphthongstamm mit altertümlichem Ablaut, "Schaf" = **oųis*, *i*-Stamm, usw. **ekᵘos* ist vielleicht von einem *u*-Stamm **eku-* mit Semantem "schnell" abgeleitet, könnte also - wenn etymologische Verwandtschaft mit **oku-* (altind. *ā́śu-*, griech. ὠκύς) "schnell" besteht, was ablauttechnisch zwar schwierig, aber nicht unmöglich ist - ursprünglich das "schnelle" Tier bezeichnet haben[11], zunächst vielleicht als Epitheton eines älteren, verlorenen Wortes, dann verselbständigt. Wiewohl man es dem Wort nicht ansehen kann, ob es vor der Domestizierung schon das Wildpferd bezeichnet hat oder erst auf das domestizierte Pferd angewendet wurde, spricht doch die jüngere Bildungsart des Wortes für letztere Annahme, da sich in der Schnelligkeit (im Vergleich etwa mit dem langsam gehenden Rind) hier eine für den Menschen nützliche Eigenschaft kundtut.

[4] W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft, 27 Anm. 21.

[5] So lautgerecht noch in klassischer Zeit (Erhaltung von *o* nach *ų*); die üblicherweise zitierte (und in den edierten Texten stehende) Form *equus* ist analogisch (bzw. normalisiert).

[6] Auf ein thrakisches *ekoa* "(göttliche) Stute", was F. Woudhuizen, Journal of Indo-European Studies 19 (1991) 20f. aus der von anderen anders gelesenen und gedeuteten Inschrift von Kjölmen herausliest, wird man indes verzichten müssen; von der Deutung ganz abgesehen, paßt die Form nicht zum Satemcharakter des Thrakischen.

[7] H. Krahe, Die Sprache der Illyrier, I, Wiesbaden 1955, 115.

[8] Zu der inhärenten Problematik vgl. W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft, 7f., 23 Anm. 3 und die dort zitierte Literatur.

[9] W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft, 37, nach S. Bökönyi, Von kupferzeitlichen Schafen und Pferden, in: A. Fol - J. Lichardus (Hrsg.), Macht, Herrschaft und Gold. Das Gräberfeld von Varna (Bulgarien) und die Anfänge einer neuen europäischen Zivilisation, Saarbrücken 1988, 139f. Bökönyi vermutet, daß diese Pferde aus dem nördlichen Kaukasus stammen.

[10] Dies wird durch den bereits fortgeschrittenen Entwicklungszustand innerhalb der anatolischen Sprachfamilie nahegelegt, zu dessen Erreichung eine gewisse Zeitspanne in Rechnung zu stellen ist.

[11] W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft, 14f. E.P. Hamp hat in einem Aufsatz in dem Sammelband When Worlds Collide: Indo-Europeans and Pre-Indo-Europeans (ed. Th. L. Markey), Ann Arbor 1990, 211-226 die an sich schon lange vermutete etymologische Zusammengehörigkeit beider Wörter ablauttechnisch zu rechtfertigen gesucht. Die Darlegung ist kompliziert und knifflig wie immer bei Hamp und wegen der notationellen Tücken und zusätzlich dem Verdacht von Druckfehlern in dem schlampig gemachten Buch zu undurchsichtig, um von jedermann nachvollzogen werden zu können. Sie sei trotzdem erwähnt in der Hoffnung, daß sich einmal jemand die Mühe macht, das lautlich-morphologische Problem dieser Etymologie und die Implikationen seiner Lösungsmöglichkeiten didaktisch klar auseinanderzusetzen.

Auch wenn die etymologische Beziehung zu **ōĭkus* dadurch nicht bewiesen wird, kann die dichtersprachliche Kollokation griech. (homer.) ὠκέες ἵπποι, altind. *áśvāso ... āśávo* doch ein Argument für das Benennungsmotiv sein. Wir werten also **ekᵘos* als die bei den Indogermanen gebräuchliche Bezeichnung für das domestizierte Pferd. Da es das Pferd generell, nicht eine spezifische Art oder Erscheinungsform bezeichnete, ist es unerheblich, ob darunter auch die Wildform mitverstanden wurde; in der Praxis wird man jedoch Mittel gehabt haben, den für den Menschen wichtigen Unterschied sprachlich auszudrücken, und sei es nur durch den Zusatz von Markierungen wie "wild".

Andere Bezeichnungen, die unter den Gattungsbegriff "Pferd" fallen, sind wegen ihrer nur begrenzten Verbreitung nachgrundsprachlich oder überhaupt erst einzelsprachlich. Im 2. und besonders im 1. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung war das Pferd mit der Ausbreitung der Indogermanen bereits weit über sein ursprüngliches Verbreitungsgebiet gelangt. Pferdezucht und weitreichender Pferdehandel trugen zur Differenzierung der Rassen und Gebrauchstypen bei, wovon die einzelsprachliche Terminologie Zeugnis ablegt.

Benennungen, die voreinzelsprachliches Alter (spätgrundsprachliches, dialektisches Indogermanisch) in Anspruch nehmen können, sind:

**markos*, keltisch und germanisch, eventuell auch in indogermanischen Balkansprachen bezeugt: gall. (Akk.) μάρκαν (Glossenwort, ebenso) τριμαρκισία "Kampfgruppe aus drei Pferden und drei Kriegern", *marcosior* "ich möchte reiten" (in sexuellem Sinn); altir. *marc* m.f. (archaisches Wort), kymr. *march* (übliche Bezeichnung);

altisl. *marr*, altengl. *mearh*, althochd. *mar(a)h*, Femin. *merihha* (> "Mähre");

thrak., dak. usw. nur in Namen (wo die etymologische Zuordnung nicht eindeutig ist), z.B. Μαρκο-δαύα Ort in Dakien[12].

**mendʰos* (o.ä.) ist als Pferdewort in einem enger umschriebenen Bereich des Balkans und Unteritaliens, im Thrakischen, Dakischen, Illyrischen, Albanischen, Messapischen - Sprachen, die in einer nicht genau feststellbaren Weise näher zusammengehören - bezeugt. Vgl. thrak. (inschriftlich, mit Bild eines Reiters) Μζ̊ηναι, Name eines Reitergottes[13], vergleichbar mit *Menzanas* Beiname des Juppiter bei den Sallentinern, einem unteritalischen Stamm, als **mendʰa-nas* < **mendʰo-no-s* "Herr der Pferde, Pferdegott", deutbar[14]; ihm wurden Pferdeopfer dargebracht[15];

weiters alban. *mës*, *mëzi* "Füllen (von Pferd und Esel)", rumän. (aus dem Dakischen) *mînz*. Weiters wohl zugehörig (als Fremdwort) lat. *mannus* "kleines Pferd". Wie die weitere Versippung, besonders auch im Keltischen[16], und der verbale Anschluß an alban. *mënt*, *mëzej* "saugen, säugen" zeigen, war das Wort ursprünglich eine Bezeichnung für junge Tiere und nicht auf die Gattung Pferd beschränkt[17].

Ein weiterer voreinzelsprachlicher Zusammenhang, wiederum germanisch-keltisch, wird aufgrund von germanisch "Hengst" (althochd. *hengist*, altisl. *hestr*) und kymr. *caseg* "Stute" < **kassikā*, mit weiterer, hypothetischer Herleitung aus **kankstikā*, vermutet; vgl. ferner den gallischen Ortsnamen *Cassiciate*. Da

[12] W. Tomaschek, Die alten Thraker, Neudruck Wien 1980, II 2, 66, V. Georgiev, Introduction to the History of the Indo-European Languages, Sofia 1981, 148; weitere Namen verzeichnet H. Birkhan, Germanen und Kelten bis zum Ausgang der Römerzeit, Wien 1970, 401f., welcher annimmt, daß **markos* eine von **ekᵘos* verschiedene, "vermutlich etwas größere Pferderasse" bezeichnete, "die mit der thrako-kimmerischen Bewegung nach Europa gekommen war".

[13] Abgebildet in I. Duridanov, Die Sprache der Thraker, Neuried 1985, 99.

[14] H. Krahe, Die Sprache der Illyrier, I, 84.

[15] *Sallentini, aput quos Menzanae Iovi dicatus* (sc. *equos*) *vivos conicitur in ignem*; Festus p. 190 Lindsay.

[16] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 729.

[17] Orts- und Personennamen mit diesem lexematischen Element vom Balkan und Unteritalien notiert H. Krahe, Die Sprache der Illyrier I, 103.

das wurzelhafte Element **kank-* (nasalierte Form von **kāk-/kak-*)[18] den Sinn von "springen" hat (vgl. lit. *šankùs* "flink", *šankìnti* "(ein Pferd) springen lassen") und *Hengst*, mit quasi superlativischer Bildung german. **hanhista-/hangista-*, den "guten Springer" bedeuten würde, wäre "Hengst" die ursprüngliche Bedeutung und *caseg* "Stute" folglich eine abgeleitete. Runennordisch gehört, als einfache Bildung aus derselben Wurzel, noch hierher **hāhaz* (< **hanhaz*), belegt im Dativ *hahai* auf einem Grabstein, der einen Reiter zu Pferde zeigt; von dem Betreffenden ist gesagt, daß er "zu Pferde erschlagen" wurde (*... ana hahai slaginaz*)[19].

"Stute": Die Wortgleichung altind. *aśvā*, lat. *equa*, lit. *ašvà* (*ešva*) reflektiert wohl weniger ein idg. **ekᵘā* als die einzelsprachliche (spät- oder nachgrundsprachliche) Produktivität der *ā*-Motion. Älter grundsprachlich ist diese Motion nur beim Adjektiv bezeugt; ein *o*-stämmiges Substantiv konnte beide Geschlechter unter einer Form ausdrücken: griech. ὁ, ἡ ἵππος; vgl. auch lat. *lupus fēmina* (säugender Wolf") = "Wölfin". Für die Pferdezucht (und Tierzucht allgemein) ist es jedoch wichtig, über markierte Bezeichnungen zu verfügen, insofern kann **ekᵘā* eine Ausnahme sein, die mit der zunehmenden Dominanz des Femininums in dieser substantivischen Stammklasse zusammenhängt.

"Fohlen": Idg. **pōlos* in griech. πῶλος, **pulon-* in althochd. *folo*. Grundlage ist eine Wurzel mit Semantem "klein, jung", die auf Tier- wie Menschenjunge anwendbar ist und zu der auch lat. *puer* und *pullus* "Tierjunges" gehören[20]; die Wurzel ist daher, ähnlich wie die von **mendʰos*, von Hause aus nicht pferdespezifisch, wenngleich eine eingegrenzte Verwendung zu erkennen ist.

Der primäre Nutzen des Pferdes - auch schon vor seiner Domestizierung - bestand darin, daß es dem Menschen zur Nahrung diente - als Lieferant von hochwertigem Protein. Wildpferde wurden zu diesem Zweck gejagt, und die frühe Domestizierung erfolgte sicher zu dem Zweck, einen leichteren Zugang zu den Fleischreserven zu haben. Der später noch lange, bis weit in die geschichtliche Zeit anhaltende Brauch, Pferde als Nahrung zu verzehren, findet praktisch keinen Niederschlag im rekonstruierbaren Sprachgut[21]. Der sekundäre Nutzen des Pferdes bestand darin, daß es - nach seiner Domestizierung - als Reit-, Last- und Zugtier diente.

II. Wagen

Der Wagen in unserem Sinne stellt die Verbindung eines Oberteils - einer wie immer gestalteten Transportfläche - mit einem rollenden Untersatz dar; die Konstruktion dieses Fortbewegungs- und Transportmittels ist an die Verwendung des Rades geknüpft. Die - in primitiveren Kulturen z.T. heute noch praktizierten - Vorstufen sind:

a) die *Schleife*; z.B.: Ochsen schleifen eine beladene Bohle über den Boden.

b) die *Rolle*: man transportiert eine schwere Last über Rollen (Segmente eines Baumstammes); man muß die Rollen immer umwechseln.

Der Wagen ist die feste Verbindung beider Elemente zu einem Ganzen. Das Wichtigste beim Wagen ist das Drehmoment (Achse + Rad) und seine Verbindung mit dem Gestell; der Aufbau ist sekundär und führt in der Folge zu verschieden gestalteten Typen des Wagens.

Ein primitiver Wagen wurde noch in neolithischer Zeit, also ohne Verwendung von Metallelementen, aus grob gefügten Holzteilen geschaffen. Seiner Beschaffenheit entsprechend war er schwer und ist

[18] J. Pokorny, *Indogermanisches etymologisches Wörterbuch*, 522f.

[19] W. Krause, Die Runeninschriften im älteren Futhark, Göttingen 1966, 222ff. und Tafel 47.

[20] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 842f.

[21] Als Terminus der Produktverwertung sei altpreuß. *aswinan* "Stutenmilch" erwähnt (vgl. lat. Adjektiv *equīnus*). An sich wäre ein Ausdruck für "Pferdefleisch" **ekᵘīnā* (?) zu erwarten, nach Muster von lat. *(caro) agnīna, caprīna, porcīna* und gleichartigen, wenngleich wortbildungsmäßig erneuerten slavischen Bildungen wie serbokroat. *govedina, teletina, jagnetina*.

daher nur als Lastwagen denkbar, von Ochsen gezogen - für Pferde in der Regel zu schwer. Eine dafür überkommene Bezeichnung ist altind. *anas-* "Lastwagen", etymologisch identisch mit lat. *onus*, welches nur die "Last", nicht den Wagen bezeichnet; "Last" (bzw., im Plural, "Lasten") ist daher die eigentliche und ursprüngliche Bedeutung des Wortes[22]. Das *anas-* dürfte vom Typ her dem lateinischen *plaustrum* entsprochen haben; dies war ein einachsiger Karren, dessen Achse mit den Rädern fest verbunden war. Die Räder drehten sich mitsamt der Achse; diese drehte sich daher in einem Achsenkasten, der die Grundlage für den Aufbau abgibt (meist nur eine Platte). Die Reibung von Holz auf Holz erzeugte ein fürchterliches Knarren und Quietschen, wofür das *plaustrum* berüchtigt war und wovon es wohl auch seinen Namen hatte[23]. Das Rad war ein Bohlenrad, auf der Achse mit einem Pflock festgehalten. Prinzipiell konnte man diesen Wagen auch mit zwei Achsen, also vierrädrig, konstruieren, wovon es ja prähistorische Modelle gibt, aber dies machte den Wagen noch schwerer.

Ein höher entwickelter Wagen in Leichtbauweise, mit einem auf fester Achse sich drehenden Rad, ist erst in der Metallzeit denkbar. Das massive Bohlenrad wurde von dem Speichenrad abgelöst. Die Speichen stellten die Verbindung von der auf der Achse aufsitzenden Radbüchse zum Radkranz her; dieser wurde von einem metallenen Felgen zusammengehalten. Dieser Wagentyp war leicht, daher schnell beweglich und für schnellen Personentransport geeignet; als Zugtiere in dieser Verwendung kamen nur Pferde in Betracht. Er ist der Prototyp des Streitwagens, doch ist diese sich später einstellende Verwendung eine Spezialisierung seines ursprünglichen Zweckes, des schnellen Transports von Personen (und leichten Sachen). Auch hier gab es eine zweiachsige Weiterentwicklung zu einem größervolumigen Transportwagen, der - wenn nicht zu schwer beladen - ebenfalls von Pferden gezogen werden konnte, doch fand hier das Rind weiterhin Verwendung als Zugtier. Der Leichtbauwagen hatte den Vorteil, schnell zu sein, jedoch den aus seiner Bauweise resultierenden Nachteil, zerbrechlich zu sein. Die Technik des Wagenbaus entwickelte sich in der Folge zu einer hohen Kunst, welche darin bestehen mußte, den Vorteil zu maximalisieren, den Nachteil zu minimalisieren bzw. einen der Verwendung angemessenen praktischen Kompromiß zu suchen.

Teile des Wagens:

Grundlegend sind A c h s e und R a d, ferner der das Rad festhaltende Achspflock oder Achsnagel (deutsch *Lünse*, engl. *linch-pin*); dazu kommt - als Verbindung mit dem eigentlichen Fahrgestell - eine A n s p a n n -, Z u g - und L e n k v o r r i c h t u n g, d.h. Wagenstange(n) oder D e i c h s e l. Zum Anspannen der Zugtiere werden Stricke und ein J o c h benötigt.

Da Achse und Rad gewissermaßen das konstitutive Grundelement sind, ist das Vorhandensein gemeinindogermanischer Termini hier allein schon beweisend, zumal die einzelsprachlichen Belege der Wörter für Achse und Rad mehrfach in kollektivem Sinn für den ganzen Wagen stehen.

"Achse": idg. **aḱs-*, eine Ableitung von der Wurzel **aǵ-* -(sich) bewegen, treiben" (lat. *agere* usw.)[24]. Der ursprüngliche Konsonantstamm (verbaut noch in lat. *āla* "Flügel" aus **aḱs-lā*) wurde spätgrundsprachlich in verschiedener Weise vokalisch erweitert, wobei sich in einem westlichen Kerngebiet (Baltisch, Slawisch, Lateinisch) ein *i*-Stamm **aḱs-i-s* heraushebt: lat. *axis*, lit. *ašis*, altslav. *osь*[25]. Andere Stammbildungen: **aḱs-o-s*: altind. *ákṣa-*, **aḱs-o-n-*: griech. ἄξων, **aḱs-ā*: althochd. altsächs. *ahsa* 'Achse'.

[22] Es kann dies im Nominativ als **onos* rekonstruiert werden. Eine indogermanische Fahrzeugbezeichnung ist damit jedoch noch nicht gegeben, allenfalls eine metaphorische Verwendung des Wortes, die zu einer solchen Bedeutung führte, etwa: "die Lasten fahren (= das Gepäck fährt) hinterher", was effektiv die beladenen Wagen meint.

[23] Falls *plaustrum* (*plōstrum*) von *plaudō* (*plōdō*) abgeleitet ist.

[24] Vgl. für den intransitiven Gebrauch besonders altisl. *aka* "fahren", kymr. *af* "gehe".

[25] Auch das Keltische gehört offenbar dazu: altir. *aiss* "Rücken" < **aḱsis*; hier liegt die alte Körperteilbezeichnung (vgl. *Achsel*) zugrunde; siehe im folgenden. Auch lit. *ašis* hat neben "Achse" die Bedeutung "Klafter" (= die ausgestreckten Arme).

Die gemeinsame Basis **aḱs-* ist aus einem *s*-Stamm **aǵes-* zusammengezogen, welcher das Schwing- und Drehmoment der Bewegung bzw. den Ort oder das Mittel, womit solche Bewegung erzeugt wurde, bezeichnet.

Da auch Körperteile so benannt sind - vgl. lat. *āla* "Flügel", deutsch *Achsel*[26] -, dürfte eine Übertragung vom Bewegungsapparat bei Tier und Mensch (Flügel; das kreisende Schwingen der Arme) auf den Bewegungsmechanismus des Wagens vorliegen. Die "Achse" ist somit das Element, das den Wagen gängig macht, das eigentliche Drehmoment. Die Bewegung der Achse mit den Rädern wird gesehen wie das Schwingen der Arme oder der Flügel. Semantisch paßt dies auf die sich mit dem Rad drehende Achse des primitiven Wagens, nicht auf die spätere Starrachse, wo die Achse vielmehr den ruhenden Pol darstellt. Wir greifen daher in "Achse" eine alte Bezeichnung aus der frühen Phase des Wagenbaus, in der allein sie semantisch Sinn macht, während sie in der späten Phase sich zum etymologisch nicht mehr (ganz) sinngerechten terminus technicus konsolidiert hat.

"Rad": Hier sind mindestens zwei Bezeichnungen indogermanischen Alters rekonstruierbar:
1. **k*ʷe*k*ʷlos*
2. **rotos, rotā*.
Die erste Bezeichnung ist aufgrund ihrer später nicht mehr produktiven reduplizierten Bildungsweise altertümlicher als die zweite. Sie analysiert sich als **k*ʷe-*k*ʷl-o-s*, eine Bildung mit Reduplikation des Wurzelanlauts von der Schwundstufe der Wurzel **k*ʷel-* "sich bewegen, wandeln, herumgehen" in altind. *car-*, griech. πέλομαι. Die Reduplikation drückt dabei formsymbolisch die kontinuierliche Wiederholung der zyklischen Bewegung aus. Im homerischen Griechisch ist περι-πέλομαι (-τέλλομαι) Metapher für den Kreislauf der Jahre: περιπλομένων (περιτελλομένων) ἐνιαυτῶν.

Bezeugung von **k*ʷe*k*ʷlos*:

Indisch:	altind. *cakrá-* n.m. "Rad, Wagenrad", auch Rad der Sonne und des Jahres; kollektiver Plural *cakrấ* "Räder"
Iranisch:	jungawest. *čaxra-* "Rad"
Griechisch:	κύκλος "Kreis"; κύκλοι, κύκλα "Räder"
Germanisch:	altengl. *hwēol* "wheel", altisl. *hvél* (auch Sonnenrad)
Tocharisch:	*kukäl, kokale* "Wagen"
Phrygisch:	κίκλην Sternbild "Großer Wagen".

Von derselben Wurzel, jedoch unreduplziert, sind gebildet slav. *kolo* "Rad", Plural *kola* "Wagen", ferner altpreuß. *kelan* "Rad" = altisl. *hvel* (kurzvokalisch! nicht = *hvél*!), ferner altir. *cul* "Wagen". Diese Bildungen sind sprachlich jünger, haben aber die gleiche semantische Grundlage.

**rotos* und **rotā* sind thematisch gebildete Verbalnomina mit *o*-Abtönung von der Wurzel idg. **ret-* "rollen, schnell laufen", bezeugt in altir. *rethid* "läuft", lit. *rìtù, rìsti* "rollen", usw. **rotos* ist als nomen agentis daher der "Läufer", "der sich (schnell) dreht", und **rotā* kann Kollektivum oder Abstraktum dazu sein, etwa "Laufwerk". Der "(schnelle) Läufer" kann das Rad oder auch der Wagen selbst sein: altind. *rátha-*, awest. *raϑa-* "Rennwagen, Streitwagen", doch kann auch der (kollektive) Plural "(Gesamtheit der) Räder" den Wagen bezeichnen, wie im Baltischen, wo lit. *rãtas* "Rad", Plural *rãtai* "Wagen" bedeutet.

Die Bezeugung in den einzelnen Sprachfamilien:

Indisch:	*rátha-* m. "Renn-, Streitwagen", dazu *rathī́-* "Wagenfahrer";
Iranisch:	awest. altpers. *raϑa-* "Streitwagen". Beide Sprachgruppen haben gemeinsam **rathaist-ā-* als Bezeichnung des "auf dem Wagen stehenden" Wagenkämpfers, dessen Institution samt

[26] Altind. *áṃsa-* hat neben "Achse" auch die Bedeutung "Schlüsselbein"; vgl. ferner Anm. 25. Zu "Achse" und "Achsel" vgl. E. Seebold in F. Kluge, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, 22. Aufl., Berlin 1989, 7f.

entsprechender Verwendung des Fahrzeugs somit zumindest in urarische Zeit, wahrscheinlich aber noch weiter zurückreicht (theoretisch idg. *rotoi-stā- o.ä.): altind. *ratheṣṭhā*, awest. *raθaēstā-*;

Lateinisch: *rota* "Rad", metonymisch auch "Wagen"; in letzterer Bedeutung auch *rotae*. *rota* ist auch in der Bedeutung "Rolle" belegt; ferner: *bi-rotus* "zweirädrig" (lit. *dvi-rātis* s.u.);

Keltisch: altir. *roth* m., kymr. *rhod* f.; **roto-* wahrscheinlich auch in gallo-lat. *petor-ritum* "vierrädriger Wagen" mit lateinischer Vokalschwächung. Vgl. ferner gall. Ortsname *Roto-magus* (= Rouen) "Wagenfeld";

Germanisch: altniederd. *rath*, althochd. *rad* (vgl. auch althochd. *rado* "schnell"). Vom Bild des Sonnenrades her erklärt sich altisl. *roðull* "Strahlenkranz der Sonne";

Baltisch: lit. *rãtas* "Rad", Plural *rãtai* "Wagen"; *dvi-rãtis* "zweirädriger Wagen" (: lat. *bi-rotus*); lett. *rats* "Rad", Plural *rati* "Wagen".

Eine sicher schon voreinzelsprachliche Bezeichnung des Rades als "Läufer" liegt auch vor in griech. τροχός (zu τρέχειν "laufen"), vgl. altir. *droch* n. "Rad"[27] Ohne außeranatolische Verknüpfung ist hethit. *ḫurki-* "Rad" (auch "Streitwagen"), gebildet aus **ǵer-g-*, wie lat. *vertere* usw. (**ǵer-t-*) eine Erweiterung von **ǵer-* -drehen, wenden[28]. Bei der Beurteilung der beiden grundsprachlichen Radbezeichnungen, **k*ʷ*ek*ʷ*los* und **rotos, -ā* ist die Semantik des jeweils zugrundeliegenden Verbums zu beachten: **k*ʷ*el-* ist eine in langsamem Tempo vorgestellte Umlaufbewegung, ein "Wandeln", vgl. besonders den Umlauf der Sonne, den Kreislauf der Jahre, während **ret-* ein schnelleres Laufen signalisiert. Die - sprachlich auch ältere - Bezeichnung **k*ʷ*ek*ʷ*los* ist daher wohl typisch für den primitiven, schwergängigen, von Ochsen gezogenen Wagen mit seiner nur langsamen Umdrehung der mit der Achse verbundenen Räder[29], während **rotos, -ā* - auch sprachlich von jüngerem Typ - das Rad des modernen schnellen Wagens war. Dazu paßt, daß *rātha-* im Altindischen den Streitwagen bezeichnet, der ja auch im sportlichen Wagenrennen Verwendung fand. Die Verwendung des schnellen Wagens als Kriegsgerät, also als eigentlicher Streitwagen, ist allerdings so jung (spät- bzw. nachindogermanisch), daß dafür neue Namen geprägt wurden: griech. ἅρμα, lat. *currus*, altir. *carpat* (gallo-lat. *carpentum*) usw. Lat. *currus* (bis auf die Stammbildung als *u*-Stamm) ist etymologisch identisch mit *carrus*, welches keltischen Ursprungs ist (vgl. Ortsnamen *Carro-dunum* und altir. mittelkymr. *carr*) und im Zuge der Übernahme keltischer (d.h. gallischer) Wagenbautypen ins Lateinische gelangt ist. Die beiden Wörter führen auf Vorformen **krsus* bzw. **krsos*[30] von einer Wurzel idg. **kers-/krs-* "laufen" in lat. *currere*[31]; eine weitere vergleichbare Bildung von dieser Wurzel scheint in dem sprachlich nicht eindeutig zuordenbaren, jedenfalls aus einer Satemsprache stammenden Glossenwort σάρσα: ἅμαξα Hesych, Singular also **sarsā* (oder **sarsas*?) vorzuliegen. Es liegt also hier eine wenigstens teilindogermanische Bezeichnung für den schnellen Wagen vor, mit einer Bedeutung "Läufer" oder "Renner", wie sie auch für **rotos* anzunehmen ist. Altir. *carpat* bedeutet "mit Korb versehen" (vgl. auch mittelir. *corb* "Wagen") und ist wegen seiner etymologischen Beziehung zu lat. *corbis* "Korb"[32] auch möglicherweise voreinzelsprachlichen Alters;

[27] Von dieser Wurzel ferner armen. *durgn* "Töpferscheibe"; auch **k*ʷ*ek*ʷ*los* und **rotos, -ā* werden in dieser Bedeutung verwendet.

[28] J. Tischler, Hethitisches etymologisches Glossar, I, 303f.

[29] Zu diesem Schluß kommt, "auf der Grundlage der sachhistorischen Entwicklung", auch W. Putschke in seinem Aufsatz Ansätze zu einer indogermanischen Wortgeographie des Wagens, in: Liber Amicorum Weijnen, Assen 1980, 341f.

[30] K.H. Schmidt in: W. Meid (Hrsg.), Studien zum indogermanischen Wortschatz, Innsbruck 1987, 274 hält den *u*-Stamm des lateinischen Wortes für eine sekundäre Umbildung und setzt kelt.-ital. **krsos* an.

[31] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 583; vgl. auch lat. *equirria* "Wagenrennen" (**equi-curria*), was die Funktion dieses Wagens als Rennwagen und die Verbindung mit dem Pferd deutlich macht.

[32] Wurzel idg. **kerbh-*, Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 948, wo allerdings altir. *carpat* nicht verzeichnet ist.

die gallische Entsprechung (vgl. Ortsname *Carbanto-rate*) ist - ähnlich wie *carrus* - als *carpentum* ins Lateinische entlehnt worden[33].

Weitere Bestandteile des Wagens:

Alt in der Benennung ist die N a b e als der hervorstehende Teil der Achse. Ähnlich wie beim Schildbuckel (lat. *umbō*) ist das der Benennung als Vergleich zugrundeliegende Bild des am Bauch des menschlichen Körpers hervortretenden N a b e l s. "Nabe" und "Nabel" sind daher letztlich das gleiche Wort, unterscheiden sich in ihrer spezifischen Bedeutung - sofern überhaupt - durch die Wortbildung, bei gleicher etymologischer Grundlage. Die einzelsprachlichen Formen sowohl von "Nabe" als auch von "Nabel" differieren jedoch dermaßen in Wortbildung und Ableitstufe, bei identischer etymologischer Grundlage, daß der hier unabhängig veränderte indogermanische Prototyp nicht sicher zu definieren ist; am ehesten war er ein Wurzelnomen; vgl. altind. *nábh-* "Nabel". Die einzelsprachlichen Belege für "Nabe", die auf ein entsprechendes indogermanisches Wort hindeuten, sind: altind. *nábhya-* n., altpreuß. *nabis*, althochd. *naba*, altengl. *nafu*, altisl. *nøf*. Dazu kommt noch ein offenbar von "Nabe" herzuleitendes armenisches Wort *aniw*, das dort allerdings die Bedeutung "Rad" hat[34]. Hinsichtlich der Abhängigkeit der einen Bedeutung von der anderen ist von Wichtigkeit, daß die Belege für "Nabel" weiter verbreitet sind als die für "Nabe"[35].

Von Interesse ist auch die Bezeichnung "Nabenger" für den "Bohrer" im Germanischen: **naba-gaizaz* > althochd. *naba-gēr*, altengl. *nafu-gār*, altisl. *nafarr*[36]. Der Bohrer ist daher ursprünglich speziell daraufhin konzipiert worden, das Loch in der Radmitte auszubohren, mit dem es auf die Achse aufgesetzt wurde und durch das das Achsenende als "Nabe" hervortrat. Ein Bohrer dieser Art ist erst in der Metallzeit denkbar; die "Nabe", die hier impliziert ist, ist daher schon die des technologisch fortgeschrittenen, sich auf der Achse drehenden Rades.

Auf eine gemeinsame, aber verdeckte Quelle weist möglicherweise die germanische und die altindische Bezeichnung für die L ü n s e (den Achsnagel, der das Rad auf der Achse festhält: engl. *linch-pin* oder *axle-pin*, lat. *axēdō*). *Lünse* = altsächs. *lunisa* und altind. *ānī-* < *arisch *ālni-* (aus idg. **ēlni-* oder **ōlni-*) mit der weiteren Bedeutung "Beinteil über dem Knie"[37] haben möglicherweise die Wurzel **el-* (wie in lat. *ulna*, griech. ὠλένη, d. *Ell*-bogen) gemeinsam. Wenn die Verbindung zutrifft, würde es sich hier ebenfalls um eine Körperteilmetapher handeln. Vielleicht war in der Vormetallzeit der derbe Pflock, der das Rad auf der Achse festhielt, ein Tierknochen (ein kräftiger Röhrenknochen). Die Frage, die dies aufwirft, ist, ob ein Knochen diese Belastung aushalten kann. Dies könnte nur experimentell geklärt werden.

Für die Einzelbestandteile des "leichten" Rades - Radkranz, Felge, Speiche, Radbüchse - gibt es keine sprachübergreifenden Benennungen; die entsprechenden Termini sind samt und sonders einzelsprachlich. Dies beweist nun nicht, daß das Speichenrad eine Erfindung einer sehr späten, nachindogermanischen Zeit ist - die Existenz der gemeinindogermanischen Bezeichnung "Rad" ist bereits ein genügender Hinweis für die Bekanntschaft mit dem leichten Rad und dem schnellen Wagen noch in einer Zeit, die man als indogermanisch ansprechen darf -, es beweist dies nur, daß die Erfindung des leichten Rades auslösendes Moment für die intensive technologische Weiterentwicklung von Rad und Wagen war; diese in nachindogermanische bis einzelsprachliche Zeit reichende Weiterentwicklung, die sich an verschiedenen Orten gleichzeitig vollzog, brachte zahlreiche Neuerungen und Verbesserungen

[33] Die Gestalt *carp-* statt *carb-* ist Ausdruck einer keltischen Verhärtung von *b* nach *r*; lat. *carpentum* zeigt zusätzlich eine Anpassung der gallischen Suffixform *-ant-* an die entsprechende lateinische *-ent-*.

[34] Hierzu vgl. R.-P. Ritter, Münchener Studien zur Sprachwissenschaft, 42, 1983, 191ff.

[35] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 314f.

[36] Neuhochdeutsch fachsprachlich bzw. mundartlich noch *Naber* oder *Näber*, engl. *auger* (mit Ablösung des *n*- in der Verbindung **an nauger*).

[37] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 307f.

hervor, und es ist naheliegend, daß auch die Sprache darauf mit Neubildungen reagierte. Immerhin kann man an wurzelhaften und wortbildungsmäßigen Entsprechungen wie altind. *ará-* "Radspeiche", *aráti-* "Speichenkranz", lit. dial. *armaĩ* "Vorderarm am Wagen", griech. ἄρμα "Streitwagen", lat. *armenta* "Zugtiere", altisl. *jǫrmuni* "Rind, Pferd", altslav. *jarьmъ* "Joch" ersehen, daß die das bauliche Zusammenfügen bezeichnende Wurzel **ar-* (**h₂er-*)[38] auch ein Terminus des Wagenbaus war.

Zu einem funktionsfähigen Wagen gehört eine Anspann- und Lenkvorrichtung - eine Zugstange oder Deichsel, an der das Joch der Zugtiere befestigt war. Das *Joch*, seiner Konstruktion nach ursprünglich natürlich ein Ochsenjoch und daher in die Zeit des schweren Wagens zurückreichend, hat einen gemeinindogermanischen Namen, **jugom*, der - zum Verbum altind. *yu-na-k-ti*, lat. *iungere* in Beziehung stehend - nichts weiter als "Verbindung" bedeutet: altind. *yugám*, lat. *iugum*, griech. ζυγόν, got. *juk* usw. Idg. **iugom* konnte natürlich ursprünglich, vom Wortsinn her, andere Arten von "Verbindung" bezeichnen; indem es aber in allen Sprachen, in denen es vorkommt, speziell das "Joch" bezeichnet, muß es als ein indogermanischer terminus technicus der Traktion angesehen werden. Das Joch impliziert nicht den Wagen - es kann auch dazu verwendet werden, eine Schleife über den Boden zu ziehen -, doch ist seine Verwendung im Zusammenhang mit dem Wagen evident. Auch das Zusammenspannen der Zugtiere selbst wird mit der Wurzel **ieug-/iug-* bezeichnet; vgl. griech. ζεῦγος, lat. *iūmentum* "Gespann".

Für den eigentlichen Anspannteil, die D e i c h s e l (oder wie dieser Teil speziell zu benennen ist), existieren Bezeichnungen, die voreinzelsprachliches oder grundsprachliches Alter beanspruchen dürfen. Zunächst das Wort *Deichsel* selbst, althochd. *dîhsala*, das mit lat. *tēmō* den wurzelhaften Teil **teng-s-* gemeinsam hat[39] und folglich zumindest auf einen regionalindogermanischen Prototyp zurückweist. Weiter zurück, oberflächlich auf eine Struktur **eis-/ois-/is-*, tiefergehend jedoch wohl auf eine kompliziertere laryngalistische Struktur, weist eine Wortsippe, deren Grundbedeutung "Stange" war, bei der aber eine Zweckverwendung als Bezeichnung einer oder zweier Stangen am Wagen hervortritt. Dabei zeigen mehrere Ablautformen Entsprechungen, einmal **is-* (**his-*) in altind. *īṣā́* "Deichselstange", Dual "Gabeldeichsel" und hethit. *hišša-* "Deichsel", zum andern **ois-* in awest. *aēša-* "Stange der Gabeldeichsel", balt. **aisā* entlehnt ins Finnische als *aisa* in gleicher Bedeutung, urgriech. **oisā* in der Weiterbildung οἰήιον "Steuerruder" (was die Verwendung des Wortes auch außerhalb des Wagens anzeigt); dazu noch **oies-* in sloven. usw. *oje* "Deichsel"[40]. Eine weitere voreinzelsprachliche Gleichung auf der Basis von **dhur-* (wahrscheinlich Schwundstufe von **dhuer-* "zusammenhalten") wird gebildet von altind. *dhur-* f. (Nom. Sing. *dhûr*; Akkus. *dhúr-am*) "Deichsel" oder besser "Anschirrwerk, Gestänge" (einschließlich der zum Anspannen notwendigen Stricke)[41] in Verbindung mit dem abgeleiteten Verbum hethit. *turiya-* "anschirren", das heute eher als Erbwort denn als Lehnwort angesehen wird, zumal in jüngster Zeit die Gleichung eine weitere Bestätigung in Form von tochar. A *tursko* "Zugrind" (einer Zusammensetzung mit *ko* "Rind") gefunden hat[42].

Da das Altindische wie auch das Hethitische sowohl **dhur-* als auch **is-* bezeugen, dürfte es sich bei beiden Begriffen nicht ganz um dieselbe Sache handeln, obwohl es praktisch fast auf das gleiche hinausläuft; bei **is-* ist der Begriff der Stange oder des Gestänges vorherrschend, bei **dhur-* der Zweck und die Möglichkeit des Anspannens.

[38] In griech: ἁρ-αρ-ίσκω usw.: J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 55ff.

[39] Althochd. *dîhsala* über german. **þinhs-* aus idg. **tengh-s-lā*, lat. *tēmō* aus **tengh-s-mōn-*; J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 1067.

[40] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 298, M. Mayrhofer, Kurzgefaßtes etymologisches Wörterbuch des Altindischen, I, 97, derselbe (wesentlich ausführlicher), Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen, I, 208, J. Tischler, Hethitisches etymologisches Glossar, I, 252f.

[41] F. Sommer, Die Sprache 1, 1949, 150-163, M. Mayrhofer, Kurzgefaßtes etymologisches Wörterbuch des Altindischen, II, 111.

[42] K.T. Schmidt in W. Meid (Hrsg.), Studien zum indogermanischen Wortschatz, Innsbruck 1987, 294f.

Eine indogermanische G e s a m t b e z e i c h n u n g des Wagens außer der Verwendung der Wörter für "Rad" ist nicht mit Sicherheit zu rekonstruieren; wahrscheinlich hat es zu verschiedenen Zeiten, an verschiedenen Orten mehrere gegeben, vorzugsweise solche, die von der Wurzel **ueĝh-* "fahren" (lat. *vehere*, altind. *vahati* usw., in gemeinindogermanischer Verbreitung[43])[44] abgeleitet sind. Solche teils einzelsprachlich bezeugte, teils über mehrere Sprachen hinweggehende Nominalbildungen, die jedenfalls eine rege Tätigkeit des Wagenbaus und Fuhrverkehrs in spät- und nachindogermanischer Zeit bezeugen, sind:

**ueĝhetlo-*:	altind. *vahitram*, lat. *vehiculum*
**ueĝhno-*:	altir. *fén*, kymr. *gwain*, gall. *co-vinnus* "Wagen"
**uoĝhno-*:	althochd. *wagan* "Wagen"
**ueĝhos* (neutr. *s*-Stamm):	griech. ἔχεσφιν;
ferner	altind. *vahanam* "Fahrzeug", slav. *vozъ* "Wagen" u.a.[45]

Abschließend sei noch einmal festgehalten, daß die Terminologie des Wagens und seiner Teile ältere und jüngere Komponenten hat und daß dies ein Indiz für eine andauernde technologische Weiterentwicklung seit seiner Erfindung ist. Klarerweise war ein einfacher Typ des Wagens bereits in urindogermanischer Zeit, am Ausgang des Neolithikums, vorhanden, dessen genaue Bezeichnung allerdings nicht eruierbar ist; möglicherweise war sie eine Nominalisierung der für Fahrbewegungen gebräuchlichen Verbalwurzel **ueĝh-*; das aus der Gleichung altind. *anas-* = lat. *onus* erschließbare Wort ist kein Wagenwort, sondern ein solches für die zu transportierende Last.

Die Grundbestandteile des Wagens, Achse und Rad (Scheibenrad: **k*ek*lo-*) sind terminologisch alt, auch Nabe und möglicherweise Lünse weisen alte Termini auf, in alten Schichten fundiert sind ferner **dhur-* und **is-*. Ein Prototyp des schnellgängigen Wagens in Leichtbauweise, mit Speichenrädern, und dem inzwischen gezähmten Pferd als Zugtier, darf wegen der weiten Verbreitung von **rotos*, **rotā* in eine noch gemeinindogermanische Zeit angesetzt werden. Die spätestens im 4. Jahrtausend erfolgte Domestizierung des Pferdes schuf die Voraussetzung für die Entwicklung dieses Wagentyps und die im folgenden sehr dynamisch verlaufende weitere Entwicklung des Wagenbaus, dessen technologische Neuerungen durch zahlreiche einzelsprachliche Neubenennungen widergespiegelt werden.

Die von Colin Renfrew in seinem provokativen Buch Archaeology and Language[46] im Zusammenhang mit seiner These einer bereits ab dem 7. Jahrtausend erfolgenden Ausbreitung der Indogermanen vom Vorderen Orient her vorgetragene Idee einer späten Einführung von Rad und Wagen bei seinen schon über ein weites Gebiet verbreiteten Indogermanen ist nicht plausibel, da ein gewisser Kern der Wagenbauterminologie gemeinindogermanisch ist und nach den Regeln der Sprachvergleichung und sprachlichen Rekonstruktion mit der entsprechenden Sache bereits der Grundsprache zugeschrieben werden muß, deren Ansatz bei Renfrew aber für diese Sache viel zu früh ist. Renfrew, dem der Widerspruch bewußt ist, meint dazu, die Termini könnten ursprünglich etwas anderes bedeutet haben, das Wort "Rad" also irgendetwas, was rollt, nicht notwendigerweise ein Wagenrad. Der Einwand besteht im Prinzip zu Recht, da die Wörter der Sprache oft älter sind und auf eine neue Sache übertragen werden können. Bei der Wagenbauterminologie handelt es sich aber - unbeschadet der z.T. älteren Herkunft der Wörter - um ein aufeinander bezogenes Ensemble von Begriffen. Da diese Elemente in

[43] Außer der thematischen Präsensbildung ist indogermanischen Alters auch der *s*-Aorist dieser Wurzel, vgl. altind. *a-vāk-sam*, lat. *vēxī*, griech. (kypr.) ἔϝεξε.

[44] Die ältere Bedeutung war wahrscheinlich "eine Masse oder Last bewegen (durch Schieben, Schleppen, Transportieren)" mittels eines Bewegungsmittels oder eines Transportgerätes, was vor der Erfindung des Räderwagens auch eine Schleppe, Schleife oder ein Schlitten gewesen sein konnte. Vgl. auch W. Putschke, in dem oben Anm. 29 erwähnten Aufsatz, 340 f.

[45] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 1118ff.

[46] Siehe oben Anm. 2.

mehreren Sprachen in spezifischer Weise zueinander in Beziehung stehen, bezeugen sie auch für die Grundsprache eine zusammenhängende Struktur, deren reales Äquivalent nur die Sache "Wagen" gewesen sein kann.[47] Die Konsequenz daraus ist, daß die Indogermanen ihre großen Ausbreitungsbewegungen im Besitz des Wagens und des gezähmten Pferdes unternommen haben und daß ihnen die Verbreitung von Pferd und Wagen maßgeblich zugeschrieben werden muß[48], unabhängig davon, ob Pferd und Wagen bereits den vorindogermanischen Besiedlern Westeuropas bekannt waren. Was die Indogermanen betrifft, so war die Idee und Sache "Wagen", wie aus dem Zeugnis der Sprache hervorgeht, älter als dessen früheste archäologische Bezeugungen. Der Archäologe wird geneigt sein, sich an diese zu halten, der Sprachwissenschaftler wird aufgrund der grundsprachlichen Verankerung der wichtigeren Bezeichnungen die Sache früher ansetzen, in der fast sicheren Erwartung, daß - wie auch sonst - intensivere archäologische Forschung höher datierbare Funde erbringt.

III. Zur Terminologie von "reiten" und "fahren"

Die Nutzung des gezähmten Pferdes bedeutet, daß man es reiten und vor einen Wagen spannen konnte. Während die letztere Verwendung evident ist (da der Wagen von sich aus ja nicht fährt, und das Automobil noch nicht erfunden war) und durch die historische Kontinuität erwiesen wird, ist die Frage, ob man in der Frühzeit gewohnheitsmäßig Pferde geritten habe, durchaus umstritten. Zweifellos war das Reiten noch halbwilder Pferde ohne Sattel und Steigbügel für jemanden, der es nicht gewohnt war, eine waghalsige Sache; daß Geschicklichkeit im Reiten aber erlernbar war, beweisen die Künste der nachmals bekannten Reitervölker. Aber noch in historischer Zeit, als das Pferd schon weit verbreitet war, gibt es Völker, die reiten, und solche, die es nicht tun bzw. bei denen das Reiten eine bemerkenswerte Ausnahme darstellt. Die Frage, ob die Indogermanen ein Volk von Reitern waren, ist daher zu einfach gestellt. Auch bei ihnen dürfte es Stämme gegeben haben, welche ritten, und andere, die es eher nicht taten. Vermutlich war dies landschaftlich und soziologisch differenziert. Diejenigen, die die eigentlichen ἱππόδαμοι waren, konnten reiten und taten dies sicher auch. Die Kunst des Reitens war ja notwendig, um größere frei weidende Pferdeherden kontrollieren zu können; einmal erlernt und eingeübt, konnte sie mit Erfolg auch für andere Zwecke nutzbar gemacht werden. Die Skepsis gegenüber "reitenden" Indogermanen gründet sich (von den spärlichen archäologischen Indizien abgesehen) auf den Umstand, daß ein grundsprachlicher Terminus für "reiten" nicht erschließbar ist. Wenn das Reiten praktiziert wurde, mußte es einen Begriff dafür gegeben haben, und dieser sollte im sprachlichen Erbgut reflektiert sein, argumentiert man. Zwingend ist dies nicht, da alte durch Neubildungen ersetzt werden können. Die indogermanischen Sprachen weisen verschiedene, auf "Pferd" oder "Reiter" bezogene Verbalbildungen auf, die sämtlich später Genese sind - wie lat. *equitāre* (*eques*, *-itis*), griech. ἱππεύειν (ἱππεύς, ἵππος), altind. *aśvāyati* (*aśva-*), gall. *marcosior* "ich möchte reiten" (**markos* "Pferd") -, hinter denen aber eine auf diese Weise erneuerte ältere indogermanische Verbalableitung auf der Basis von **ekᵘos* stecken kann. Lat. *eques*, *-itis* und griech. ἱππό-της (homer. ἵπποτα) haben, wenn dies nicht täuscht, den Wortbildungsteil **ekᵘo-t-* gemeinsam, und in Verbindung mit dem anders gebildeten altindischen *aśvin-* "Ritter"[49] beweist dies zumindest einen indogermanischen Begriff für den "Reiter"

[47] W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft, 30f.

[48] Prähistorische Verbreitungsgebiete indogermanischer Rad- und Wagentypen rekonstruiert W. Putschke in dem erwähnten Aufsatz, siehe Anm. 29.

[49] Im Dual Bezeichnung eines göttlichen Brüderpaares (den Dioskuren vergleichbar, die auch λευκω-πώλω heißen). Die ursprüngliche mythologische Vorstellung ist sicher die tiergestaltiger Gottheiten, im Zuge der Anthropomorphisierung werden sie jedoch zu reitenden Gottheiten und zeugen auch dadurch von der Geläufigkeit der Vorstellung des Reitens. Da es reitende Götter oder Göttinnen in den Traditionen mehrerer indogermanischer Völker gibt (die keltische *Epona*, den thrakischen Reitergott Μεζηναι, s.o.), muß die Vorstellung des Reitens, und damit der (möglicherweise auf eine Kriegerkaste beschränkte) Gebrauch selbst in der indogermanischen Vorzeit verankert sein.

oder "Ritter". Selbst wenn es eine solche markierte[50] Verbalbildung auf der Basis von **ekᵘos* im Indogermanischen nicht gegeben haben sollte, ist damit nicht gesagt, daß der Begriff "reiten" nicht ausgedrückt werden konnte. Er konnte unter einen allgemeineren Begriff der Fortbewegung subsumiert sein. Wo das Fortbewegungsmittel sich von selbst versteht oder nicht im Zentrum des Interesses steht, da die Reise selbst oder ihr Ziel ins Auge gefaßt ist, kann das Fortbewegungsmittel unbezeichnet bleiben; wenn mehrere Fortbewegungsmittel zur Wahl stehen, kann das im speziellen Fall benutzte durch einen verdeutlichenden Zusatz bezeichnet werden. Im Englischen ist *go* ein allgemeines Verbum der Fortbewegung, das Fortbewegungsmittel kann durch Zusätze bezeichnet werden; die entsprechende analytische Ausdrucksweise entspricht oft komplexen Begriffen im Deutschen oder anderen Sprachen: *to go by plane* = "fliegen". Man sagt also im Englischen unterscheidend *to go by foot, by bus, by train, by car, by plane* und so auch *to go on horseback*. Für die Fortbewegung, die im Deutschen mit *fahren* ausgedrückt wird und die in der heutigen Sprache das Gehen zu Fuß und auch das Reiten zu Pferd nicht einschließt, kann im Englischen, wenn die Fahrbewegung selbst im Mittelpunkt des Interesses steht, *ride* gebraucht werden: *to ride in a car, on a bus, on a train*. *Ride* impliziert also wie deutsch *fahren* ein Fortbewegungsmittel. Es kann dies auch ein Pferd sein = intransitiv "(ein Pferd) reiten", transitiv *to ride a horse*. Deutsch *reiten*, was sich normalerweise als "reiten zu Pferd" (bzw. auf einem anderen Tier, oder im weiteren Sinn als entsprechende Sitzhaltung) versteht, hat sich also, wie der weite Bedeutungsumfang von englisch *ride* noch zeigt, aus einem allgemeinen Verbum der Fortbewegung mittels eines Vehikels zu einem Verbum enger Bedeutung, nämlich "reiten", entwickelt. Die zugrundeliegende Verbalwurzel **reidh-*, keltisch, germanisch und baltisch bezeugt[51], hatte jedenfalls den weiteren Bedeutungsumfang von "fahren", konnte aber, wie die spezielle Entwicklung im Deutschen und wie die Gleichung gall. *Eporēdo-(rīx)* und altisl. *jó-reið* "Trupp von Berittenen" (mit dem Wort für "Pferd" als verdeutlichendem Zusatz!) zeigt, das Reiten zu Pferd inkludieren. Die gleiche Bedeutungsentwicklung "fahren" (generell) > "reiten" zeigt litauisch *jó-ti* "reiten" als Fortsetzer des indogermanischen Bewegungsverbums **iā-* "gehen, fahren"(altind. *yā-ti*)[52]. "Reiten" als spezielle Bedeutung hat sich also aus Syntagmen wie "ein Pferd reiten", "zu Pferde reiten" (vgl. engl. *to ride a horse, on horseback*) durch Wegfall der speziellen Bestimmung entwickelt. Das Weglassen der Bestimmung ist verständlich, wenn es sich um die normale Fortbewegungsart unter den gegebenen Umständen handelt. Da bei den pferdezüchtenden Indogermanen das Pferd sicher das normale Mittel für eine schnelle Fortbewegung von einem Ort zum andern war, kann man erwarten, daß seine Benützung nicht besonders betont werden mußte, daß also *normalerweise* ein allgemeines Bewegungsverbum den Begriff "reiten" mit abdeckte. Wo dies nicht ausreichte, konnte man zur analytischen Ausdrucksweise greifen, wie dies das Lateinische mit *equō vehī* tut, was durchaus eine indogermanische Gebrauchsweise fortsetzen kann.

Mit anderen Worten: der Umstand, daß sich ein spezielles, synthetisch gebildetes Lexem für "reiten" nicht erschließen läßt, bedeutet nicht, daß das Reiten unbekannt oder ungewohnt war. Im Gegensatz zu positiver Evidenz, die das Vorhandensein der Sache sicher beweist, kann negative Evidenz ihr Fehlen nicht mit Sicherheit beweisen, sondern allenfalls einen Verdacht motivieren. Ein solcher erscheint aber in unserem Fall unbegründet[53].

[50] "Markiert" meint in diesem Zusammenhang, daß es sich um keinen allgemeinen Begriff für "reiten", sondern einen distinktiven handelt: "sich des Pferdes als Fortbewegungsmittel bedienen".

[51] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 861.

[52] J. Pokorny, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, 296.

[53] Negative Evidenz bedeutet ja nicht, daß es entsprechende Bezeichnungen nicht gegeben hätte, sondern nur, daß solche nicht greifbar sind; sie ist also gleichbedeutend mit einem Erkenntnisvakuum, das man entweder auf sich beruhen lassen oder aber mit begründbaren Vermutungen ausfüllen kann.

Pferd und Wagen im Altiranischen und Anatolischen

Zur Frage ererbter Termini

Norbert Oettinger, Augsburg

1. Es ist für die Vertreter der beiden wichtigsten Disziplinen der prähistorischen Forschung, den Wissenschaften von den Bodenfunden und der rekonstruierenden Sprachwissenschaft[1], nicht immer einfach, die Sicherheit der Aussagen der jeweils anderen Seite abzuschätzen. Dies liegt an der unterschiedlichen Art der Daten, aus denen die Ergebnisse gewonnen werden. So hat beispielsweise die Archäologie (Prähistorie, Archäozoologie) normalerweise keine Probleme bei der räumlichen Einordnung ihrer Daten, während man einem sprachlichen Rekonstrukt eben nicht ansieht, an welchem Ort es einmal gesprochen wurde. Die zeitliche Bestimmung von Bodenfunden ist dort, wo das Material die Anwendung der Radiocarbon-Datierung erlaubt, relativ genau möglich. Dagegen sind rekonstruierte Sprachformen nur dann mit einiger Genauigkeit auf der zeitlichen Skala zu lokalisieren, wenn sie nicht allzu weit vom Einsetzen der schriftlichen Überlieferung entfernt sind. Andernfalls läßt sich nur mit einer Art von Halbwertszeit der Sprachveränderung argumentieren. Diese Methode ist natürlich mit einem nicht geringen Fehlerrisiko behaftet, da sich Sprachen unter gewissen historischen Bedingungen schneller oder langsamer verändern können als der Durchschnitt. Dennoch ist sie nicht wertlos.

Die unterschiedliche Sicherheit[2] von Ergebnissen, die abzuschätzen der Benutzer der anderen Seite jeweils eigentlich in der Lage sein sollte, kann auch an unser Thema betreffenden Beispielen illustriert werden. So ist der Zusammenbruch der Tripolje-Kultur in der Ukraine des 4.Jahrtausends durch zahlreiche archäologische Daten gestützt und kann daher vom Indogermanisten als Faktum übernommen werden[3]. Dagegen steht etwa die Annahme, man habe in der Ukraine bereits im 4.Jahrtausend das Pferd als Zugtier verwendet, so lange auf schwachen Füßen, als sie lediglich von der Beurteilung von Schleifspuren an einem oder ganz wenigen Pferdezähnen abhängt, die durch den Gebrauch der Stangentrense[4] entstanden sein könnten. Auf der anderen Seite sind die sprachlichen Rekonstruktionen **ekṷo-* 'Pferd' und **kʷekʷlo-* 'Rad' infolge der weiten Verbreitung dieser Gleichungen und ihrer besonderen Morphologie absolut sicher und garantieren, daß den Sprechern der idg. Grundsprache beide Realien bekannt waren. Andererseits macht die Etymologisierung von **ekṷo-* (ggf. **h₁ékṷo-*) als 'das schnelle Tier' hinsichtlich der Wortbildung Probleme und ist daher vorerst nicht mehr als eine interessante Möglichkeit.

---

[1] Für zahlreiche wertvolle Hinweise habe ich Frank Starke zu danken. Alle für dieses Überblicksreferat einschlägige Literatur zu zitieren, war hier allein schon aus räumlichen Gründen nicht möglich. Es wurden vor allem solche Hinweise ausgewählt, die sich auf (teilweise an entlegener Stelle erschienene) philologische und linguistische Details beziehen.

[2] Was bei der Übernahme von Ergebnissen der Nachbardisziplinen ebenfalls zu berücksichtigen wäre, ist die Möglichkeit des Einwirkens unbewußter Faktoren auf den Forscher. Wer durch Herkunft oder Spezialisierung vor allem mit einem bestimmten geographischen Raum verbunden ist, wird unter Umständen dazu tendieren, die Sprachen oder Kulturen dieses Gebiets für besonders archaisch bzw. autochthon anzusehen. Einflüsse von anderswoher wird er in ihrem Umfang eher unter- als überschätzen. Zur Illustration dessen kann die uralte Streitfrage dienen, ob die Etrusker in Italien "autochthon" sind. Die Entscheidung der Etruskologen hängt hier in statistisch signifikantem Umfang von ihrer jeweiligen Nationalität ab. Auf unser Gebiet angewendet bedeutet das: Wenn etwa ein Prähistoriker oder Sprachwissenschaftler, dessen überwiegendes Arbeitsgebiet in Mittel- oder Westeuropa liegt, frühe Einflüsse aus dem Osten - sei es in Form der Einwanderung der Indogermanen oder Übernahme der Pferdezucht aus dieser Richtung - bestreitet oder für spät bzw. geringfügig hält, so ist die Wahrscheinlichkeit, daß diese Ansicht zutrifft, geringer als dann, wenn sie beispielsweise von einem auf Südosteuropa oder Vorderasien spezialisierten Forscher geäußert würde.

[3] Dieser Zusammenbruch könnte durch eine Bewegung von Indogermanen nach Westen erfolgt sein. Nebenbei sei angemerkt, daß der Ablaut im Wort für 'Wein', der sein protoidg. Alter erweist (R.S.P.Beekes, MSS 48, 1987, p. 21-26), zur Ukraine als ursprünglichem Sitz der Indogermanen passen würde. Die Möglichkeit einer sehr frühen Entlehnung des Wortes wird davon nicht berührt.

[4] Vgl. D.W.Anthony, JIES 19, 1991, p. 193 mit Lit.

Die folgenden Ausführungen sollen den Kollegen benachbarter Fächer einige Pferd und Wagen betreffende Begriffe aus indogermanistischer Sicht nahebringen, und zwar am Beispiel der altiranischen Sprachen einerseits und der anatolischen andererseits, zweier idg. Sprachzweige, die trotz ihrer räumlichen Nähe höchst unterschiedlich sind und daher auch zu unserem realkundlichen Thema sehr Unterschiedliches beizutragen haben. Es soll auch illustriert werden, wie wichtig bei der kulturgeschichtlichen Argumentation mit rekonstruierten Lexemen die Berücksichtigung der Wortbildung ist. In den die sprachliche Rekonstruktion betreffenden Teilen unserer Ausführungen unterbleiben Seitenblicke auf Befunde der Archäologie. Denn sprachliche wie archäologische Ergebnisse sollten unbeeinflußt voneinander erzielt werden. Nur so kann erreicht werden, daß jede Wissenschaft einen selbstständig gewonnenen und daher verläßlichen Beitrag in die Synthese der Kulturgeschichte des Menschen einbringt.

2. Vorab ist auf das technische Faktum hinzuweisen, daß vor der Erfindung des Kummets, das erst in römischer (bzw. in seiner speziellen Form in nachrömischer) Zeit erfolgte, eine Beförderung schwerer Wagenlasten durch das Pferd nicht möglich war. Daraus folgt für frühe Epochen, daß die Rekonstruktion sprachlicher Termini, die unter anderem auch den Lastwagen betreffen können, für die Frage der Domestikation des Pferdes keine Beweiskraft haben. Nur die allfällige Rekonstruktion ausschließlich den Streitwagen betreffender Begriffe, sei es im kriegerischen oder sportlichen Einsatz, würde zugleich einen Hinweis auf erfolgte Domestikation des Pferdes als Zugtier geben[5].

3. Nun zunächst zum Iranischen. Wir haben es hier mit zwei Textcorpora zu tun, dem größeren des Avestischen, das etwa vom achten bis zum sechsten Jhdt. v.Chr. reicht, und dem viel kleineren des Altpersischen (ab ca. 520 v.Chr.). Neben dem ererbten Wort für das Pferd selbst, av. und med. *aspa-*, ap. *asa-*, aus protoindogermanisch* *$h_1$ékʷo-*, ist vor allem der Streitwagen, av. *raθa-* (= altindisch *rátha-*), relevant. Die jungavestische (= jav.) Normalbezeichnung für den Streitwagen und Wagen überhaupt ist freilich *vāγa-*, dessen Zugehörigkeit zur iran. Wurzel **uart-* 'wenden' die große Bedeutung des Wendemanövers beim Streitwagen zeigt, die uns in Anm. 42 wieder begegnen wird. Daß die teilweise Ersetzung von *raθa-* durch *vāγa-* (< **uárta-*) jedoch eine Neuerung des Av. darstellt, zeigen auf gemeinsame protoindoiranische Zeit zurückgehende und **raθa-* enthaltende Gleichungen wie jav. *raθaēštā-* = ai. *ratheṣṭhā-* 'Wagenkämpfer' und **ratha-r-* in ai. *ratharyáti* 'fährt mit dem Wagen' und ap. *[u]raθara-* 'gute Wagenkämfer besitzend'[7].

3.1. Protoindoiranisches Alter ist **ratha-* 'Streitwagen' also zuzuschreiben, d.h. die gemeinsamen Vorfahren der späteren (sich selbst als Arier bezeichnenden) Inder und Iranier, die etwa um 2000-1500 v.Chr. zu datieren sind, kannten den Streitwagen. Für die Protoindogermanen (zur Datierung s.u. 6.) galt dies hingegen wahrscheinlich noch nicht, was u.a. daraus hervorgeht, daß die übrigen idg. Sprachen keinen Fortsetzer eines **roth$_2$o-* besitzen. Die Erörterung muß hier etwas weiter ausholen, denn oft wird so argumentiert, als könnten Termini für 'Rad' ohne weiteres die Bedeutung 'Wagen' annehmen und umgekehrt. Es ist jedoch so, daß normalerweise nur die erstere Bedeutungsentwicklung vorkommt, und auch dies nicht beliebig, sondern im Gefolge eines formalen Derivationsprozesses, sei es in Form einer Kollektivbildung (also: Satz von Rädern, Bereifung) oder einer allgemeinen Zugehörigkeitsbildung.

[5] Lastwagen konnten ein- oder zweiachsig sein. Unter den Streitwagen scheinen dagegen im Kampf nur zweirossige Einachser gut manövrierbar gewesen zu sein. Beim Wagenrennen allerdings, wo die Wendigkeit eine geringere Rolle spielte, konnten auch vier Pferde vorgespannt werden. Das gleiche gilt für repräsentative Anlässe, weshalb der luwische Wettergott, der babylonische Sonnengott und (etwa 600 Jahre später) auch z.B. die avestische Göttin Anahita eine weiße Quadriga fahren (Yt. 5,13).

[6] Es ist bewährte linguistische Praxis, ausschließlich auf rekonstruktivem Weg gewonnene Sprachstufen durch die Vorsilbe ur- zu kennzeichnen, so z.B. in "Urslavisch" als gemeinsamem Ausgangspunkt der slavischen Sprachen. Da aber diese praktische Vorsilbe außerhalb des Kreises der Sprachwissenschaftler negative Assoziationen hervorzurufen vermag, wird in der vorliegenden Darstellung ausnahmsweise stattdessen die Vorsilbe proto- verwendet.

[7] Bei jav. *raiθiia-* 'Zugtier' (H.Humbach, MSS 36, 1977, p.49 ff.) und ai. *rátheya-* 'Wagenpferd' kann es sich dagegen um unabhängige Neubildungen handeln, da sie einem produktiven Bildetyp angehören.

So bedeutet im Litauischen der Sg. *rãtas* 'Rad', der Pl. *rãtai* aber 'Wagen' (auch lett. *rats* : *rati*). Entsprechend bezeichnet im homerischen Griechischen der Sg.m. *kýklos* das 'Rad', der Pl.m. *kýkloi* eine beliebige Anzahl von Rädern, die Kollektivbildung (hier: = Pl.n.) *kýkla* dagegen die 'Radgarnitur'[8]. Vom letzten kommt man leicht zu 'Wagen'; vgl. auch die in griech. Überlieferung erhaltene phrygische Kasusform *kíklēn*, die formal das Kollektiv fortsetzt und semantisch entsprechend das Sternbild des Großen Wagens bezeichnet. Ebenso möchte ich die Bed. 'Wagen' von osttocharisch *kukäl*, westtoch. *kokale* erklären, denn auch diese Formen haben in der Wurzelsilbe die Ablautstufe des Kollektivs[9].

Zur Wurzel **ret-* 'laufen' nun gehört **rot-o-* 'Rad', das im Germanischen, Keltischen und Baltischen fortgesetzt ist. Seine *a*-stämmige Parallelbildung **rot-ah$_2$-* (lat. *rota* 'Rad') stellt die Basis der Ableitung **roth$_2$-o-* mit der vermutlichen Grundbedeutung 'berädert' dar, die in protoindoir. **ratha-* 'Streitwagen' fortlebt. Auch **ratha-* ist demnach von einem Wort für 'Rad' deriviert.

3.2. Da kein anderes Lexem existiert, das in der Bedeutung 'Streitwagen' voreinzelsprachliches Alter beanspruchen kann, darf man aus dem sprachlichen Befund folgern, daß diese technische Errungenschaft den Protoindogermanen noch nicht bekannt gewesen zu sein scheint. Ein Problem bildet dabei allerdings zunächst die Datierung der Speiche.

Aus archäologischer Sicht gehören die Erfindungen des Streitwagens, des Speichenrades und der Stangentrense zusammen und dürften erst gegen Ende des Dritten Jahrtausends in Kleinasien oder Syrien gemacht worden sein[10]. Andererseits hat Klingenschmitt[11] lat. *orbis* 'Kreis', das u.a. auch 'Radkranz, Felge' bedeutet, ansprechend als **h$_3$o(r)r-d^{h}i-i-* 'Bereich der Speichenanbringung (des Rades)' rekonstruiert und hinsichtlich der Wortbildung mit Fällen wie wie ai. *parṇa-dhí-* verglichen, das den Bereich bezeichnet, wo am Pfeil die Federn (*parṇa-*) angebracht werden. Das Vorderglied **h$_3$er-* stellt er zu ai. *arā-* 'Speiche' (Wurzel **h$_3$er-* 'fügen') und vergleicht zur Bedeutung des Kompositums das mit dem gleichen Hinterglied gebildete ai. *pra-dhí-* 'Felgenkranz', wörtlich: 'Bereich, wo (die Speichen) fest angebracht werden'. Auch wenn diese Etymologie von *orbis* eine interessante Möglichkeit darstellt, so ist sie doch angesichts der Kürze des Wortkörpers von *or-* nicht sicher genug, um allein die Beweislast dafür zu tragen, daß in protoidg. Zeit bereits eine (mit *arā-* verwandte) Bildung der Bedeutung 'Speiche' existiert hat.

3.3. Demgegenüber ist die sprachliche Evidenz dafür, daß die Protoindogermanen den schweren Lastwagen (Ochsenkarren) kannten, eindeutig[12]. Als erstes Argument ist **k^{ʷ}ek^{ʷ}lo-* 'Rad' zu nennen[13].

[8] H.Eichner in: Grammatische Kategorien, Funktion und Geschichte. Hrsg. B.Schlerath, Wiesbaden 1985, p. 142.

[9] Und zwar hätte der Vokalismus von **k^{ʷ}k^{ʷ}ldh$_2$* 'Radgarnitur', 'Wagen' den Sg. **k^{ʷ}ek^{ʷ}lo-s* 'Rad' analogisch zu **k^{ʷ}k^{ʷ}lo-s* (*kukäl*, *kokale*) umgestaltet und auf ihn später auch die Bed. 'Wagen' übertragen.

[10] Für protoidg. Zeit kann der Pferdewagen aus archäologischer Sicht noch nicht angenommen werden, wofür z.B. J.P.Mallory, JIES 9, 1981, p. 216 f. einzusehen ist. Zum frühesten Auftreten der Speiche vgl. Littauer-Crouwel, "Kampfwagen" in: RlA Bd.5, 1976-1980, p.345 f.

[11] G.Klingenschmitt in: Lautgeschichte und Etymologie. Hrsg. M.Mayrhofer e.a., Wiesbaden 1980, p.214 ff.

[12] Keine Evidenz dafür, daß der Wagen den Protoindogermanen bekannt war, liefern folgende Entsprechungen: Die protoidg. Vorläufer von lat. *iugum* 'Joch', ai. *yúga-* 'Deichsel' (H.Katz, Orientalia 52, 1983, p. 116 ff.) und ai. *dhúr-* 'Anspannwerk' erweisen nichts, da sie (neben dem Wagen) auch dem Pflug eigen sind. Lat. *vehiculum* bildet mit ai. *vahítra-* 'Fahrzeug' keine als ererbt erweisbare Gleichung, da im Ai. das Sekundärsuffix *-ítra-* vorliegt, ebensowenig ai. *váha-* 'führend' mit abg. *vozü* 'Wagen' und griech. *ókhos* 'dass.', wo der Wortbildungstyp jeweils produktiv war. Ebensowenig sind wohl **yeǵ^h-no-* (air. *fén* usw.) und **yoǵ^h-no-* (ahd. *wagan*) in der vorliegenden Form ererbt; sie könnten allenfalls Umformungen eines **u̯eǵ^h-no-* darstellen, wofür zum Suffix sekundäres **ues-no-* und **uos-no-* 'Kaufpreis' neben älterem **us-no-* (im heth. Denominativum *usnie-* 'kaufen') vergleichbar wären.

[13] Fortgesetzt in ai. *cakrá-*, av. *caxra-*, gr. *kýklos*, phryg. Glosse *kíklēn*, westsächs.-angl. *hwēol*, toch.A *kukäl*, B *kokale*; s.o. 3.1. Die thematische Flexionsweise von **k^{ʷ}ek^{ʷ}lo-* hat F.Specht, Der Ursprung der idg. Deklination, Göttingen 1944, p.99 mit dem vermutlich innerhalb der protoidg. Epoche jungen Alter dieser Erfindung in Zusammenhang gebracht. Bei einer entsprechenden Überlegung hinsichtlich des ebenfalls thematischen **ekuo-* wäre jedoch zu bedenken, daß im gesamten als Wohnsitz der Protoindogemanen in Frage kommenden Raum seit jeher Wildpferde vorkamen.

Daß diese Rekonstruktion mit größerer Sicherheit dem Lexikon des Protoidg. zuzuweisen ist als etwa *roto- gleicher Bedeutung (s.o. 3.1.), liegt weniger daran, daß ihr Vorkommen nicht auf drei nordidg. Sprachen beschränkt ist, sondern daß ihre Wortbildung einmalig ist und daher nicht mehrfach unabhängig entstanden sein kann. Es gibt überhaupt außer dieser von *$k^{w}el$- 'sich drehen' abgeleiteten thematischen Bildung nur ganz wenige als protoidg. erweisbare reduplizierte Nomina, alles solche, bei denen das Bezeichnete auf eine starke emotionale Beteiligung des Sprechers schließen läßt, wie *$b^{h}e$-$b^{h}r$-u-, *$b^{h}i$-$b^{h}r$-u- 'Bär' (auch 'Biber') und *de-dr-u- 'Aussatz' (ai. *dadrú*-, ae. *teter*). So zeigt der Vorläufer von engl. *wheel* an seiner Wortbildung noch die spielerische Freude, die man am Rad empfand, und sei es zunächst als Kinderspielzeug.

3.3.1. Sicher ist für protoidg. Zeit auch die Kenntnis der Achse, auch wenn sich der älteste Stammansatz wegen produktiver Weiterbildungen nicht mehr nachweisen läßt. Vermutlich lag ein neutraler, von *$h_{2}eg$- (genauer: *$h_{2}eg$-) 'führen' - die Achse führt ja die Räder - abgeleiteter, ablautender *s*-Stamm *$h_{2}eg$-(*e*)-*s*- vor; griech. *hám-axâ* '(einrädriger) Wagen' kann entweder ein Kollektivum hierzu oder zu thematischem *$h_{2}eg$-*s*-*o*- (= ai. *ákṣa*- 'Achse') fortsetzen. In der sogenannten "nordwestindogermanischen" oder "europäischen" Indogermania, die vor allem aus Italisch, Keltisch, Germanisch und Baltoslavisch besteht und in ihrer langen dunklen Epoche auch sonst nicht zuletzt im Bereich des Lexikons viele Besonderheiten entwickelt hat[14], finden wir die i-Erweiterung *$h_{2}eg$-*s*-*i*- (*$^{*}aksi$-). Wie die Metapher von 'Achse' zu 'Achsel' so ist auch diejenige von 'Nabe' zu 'Nabel' bereits ererbt. Beim letzten Paar ist die Körperteilbezeichnung die weiter verbreitete, wofür u.a. griech. *omphalós*, lat. *umbilicus*, air. *imbliu*[15], ahd. *nabulo*, ai. *nábhi*-, av. *nabа*-, apr. *nabis*, lett. *naba* anzuführen sind, während die Bed. 'Nabe' nur ai. *nábhya*- n., ahd. *naba* und Verwandtem sowie apr. *nabis* eignet. Die Körperteilbezeichnung ist also offenbar primär. Andererseits findet sich nur bei letzterer die *l*-Erweiterung *$h_{2}nb^{h}(e)l$-, was zeigt, daß man sie nachträglich, aber bereits in protoidg. Zeit, gegenüber der Bed. 'Nabe' durch Suffix differenziert hat. Entsprechende Tendenzen, ebenso auch 'Achsel' von 'Achse' abzusetzen, konnten sich nicht durchsetzen, zeigen sich aber außer im Deutschen immerhin auch in lat. *āla* < *$h_{2}eg$-*lah*$_{2}$ 'Achsel, Flügel' gegenüber lat. *axis* 'Achse' ohne *l*-Suffix.

3.3.2. Indirekte Indizien für die Kenntnis des Wagens in protoidg. Zeit sind auch lat. *onus* 'Last, Wagenfuhre' und ai. *anas*- 'Lastwagen', die möglicherweise doch auf eine identische Vorform zurückgehen (M.Mayrhofer, Etym. Wb. des Altindoarischen I 1,1986, s.v.), und die sigmatische Aoristform *$^{*}é$-$u\acute{e}g^{h}$-*s*-*t* 'fuhr', an deren grundsprachlichem Alter kein Zweifel besteht[16]. Zu nennen ist hier ferner die Gleichung von griech. *hodós* 'Weg, Reise', abg. *chodŭ* 'Gang' und ai. (RV) *sádā*- 'das Reiten'. Es ist hier keine mit *$^{*}sed$- 'sitzen' homonyme Wurzel der Bed. 'reisen' anzusetzen, sondern ein zu 'sitzen' gehöriges *$^{*}sod$-*ó*- 'das Aufsitzen'; zur resultativen Bed. dieses Nominaltyps vgl. griech. *dorós* 'Lederschlauch' als resultatives Nomen von griech. *dérō* 'ich schinde, ziehe das Fell ab'. War aber die Reise dadurch charakterisiert, daß man 'aufsaß' so kann man - da Individualreisen in dieser Zeit noch selten waren - schließen, daß protoidg. Stämme beim Wechsel der Wohnsitze auf Wagen fuhren. Im Altindischen war der Terminus offenbar später auf das Reiten übertragen worden.

3.4. Bleiben wir gleich beim Reiten. Es scheint sich hier um ein Beispiel dafür zu handeln, wie stark Wertsysteme die Kriegstechnik zu bestimmen vermochten. Seit der Zähmung und erst recht seit der Domestikation des Pferdes muß nämlich das Reiten geübt worden sein, da nur der berittene Hirt eine

[14] Vgl. auch oben 3.1. zu **rot-o-*. Diese Eigentümlichkeiten wurden in den rund drei Jahrtausenden zwischen dem Protoindogermanischen und dem Auftreten der betreffenden Einzelsprachen entwickelt. Für wesentliche Dialektunterschiede innerhalb des Protoindogermanischen selbst gibt es dagegen m.E. keine ausreichenden Anhaltspunkte.

[15] Vgl. H.Rix, MSS 27, 1970, p.95. Das aus lautlichen Gründen als Altavestizismus zu betrachtende *nabānazdišta*- 'nächstverwandt' sichert keinen *ā*-Stamm **nabā*-, sondern könnte (wie das Jungavestische) **nāba- < *h₂nobʰ-o-* 'Nabel' fortsetzen. Vgl. nämlich für sekundäre Längung in vierletzter Silbe jav. *āiaraθra* 'dorthin' < **atāraθra*.

[16] Dies gilt unabhängig vom Alter der Langstufe im Aktiv des *s*-Aor.; s. K.Strunk in: Grammatische Kategorien.(s. o. A.8) p. 505 f.

Pferdeherde beisammenzuhalten vermag. Dennoch lassen sich weder für die protoidg.[17] noch auch für die sicher streitwagenfahrende (s.u. 4.) protoindoir. Kultur[18] gemeinsame Bezeichnungen des Reitens rekonstruieren, und noch in den frühesten literarischen Zeugnissen spielt diese Technik gegenüber dem Streitwagen entweder überhaupt keine (so vielleicht[19] im Hethitischen) oder eine äußerst untergeordnete Rolle (so in RV, Avesta und Homer). In den jav. Yašts etwa, Götterhymnen mit epischen Teilen, werden die Gottheiten und Heroen als wagenfahrend beschrieben, und entsprechendes gilt für den Adel. Vgl. etwa Yt. 5,11 *yō paouruuō vāṣṇm vazāite qxnā draŋete vāŋahe ahmiia vāŋa vazamna* 'Wenn einer als vorderer den Wagen fährt, so hält sie (sc. die Göttin) die Zügel des Wagens, bei ihm mit dem Wagen fahrend...'. In profanem Zusammenhang, nämlich bei einer Streckenangabe, kommt dagegen im gleichen Text charakteristischerweise ein Reiter vor: *caδβara.satəm aiiarə.baranąm huuaspāi naire barəmnāi* '... von vierzig Tagesritten für einen reitenden Mann mit gutem Pferd' (Yt. 5,4). Zu datieren ist das Aufkommen des militärischen Reitens in das zehnte oder neunte Jhdt.; es ist von Norden her unter Tikulti-Ninurta II (888-884 v.Chr.) nach Assyrien gelangt[20]. Wenn diese neue Technik in erst nach ihrer Erfindung abgefaßten Texten wie dem Jungavesta und Homer dennoch nur eine geringe Rolle spielt, so ist dies der Konservativität des adeligen Weltbildes zuzuschreiben. Dieser Charakterzug könnte auch für die späte Entstehung des militärischen Reitens selbst verantwortlich sein; hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auf einen Brief aus Mari (Obermesopotamien) im 17. Jhdt., in dem ein König ermahnt wird, daß sich das Reiten für ihn nicht gezieme[21]. Vermutlich war durch die Entscheidung für den Streitwagen das Interesse des Adels für das Reiten so gering geworden, daß es auf diesem Gebiet lange nicht zu Innovationen kam. Erst der Zusammenbruch der bronzezeitlichen Kulturen von Griechenland bis Palästina um 1200 dürfte die Voraussetzung für die spätere Entwicklung der Kavallerie geschaffen haben, ebenso wie dann erst die Vernichtung Assyriens das eigentliche Ende der Bedeutung des Streitwagens markiert.

Für die Datierung des militärischen Reitens selbst ergeben die iranischen Texte nichts. Im Jungavesta sind die entsprechenden Termini zu *bar*- 'tragen' gehörig, indem der Präsensstamm *bara*- im Aktiv (*barāiti*) die Bed. 'trägt (den Reiter)' hat, das Medium *baraite* (unter anderem) aber 'reitet', wobei das Reittier im Akk. steht[22], und das Passiv *bairiiete* 'wird getragen' bedeutet; letzteres ist nie beim Reiten gebraucht. In den ältesten altpers. Inschriften (Ende 6. Jhdt.) erscheint der Streitwagenfahrer nur noch in formelhaftem Zusammenhang, sonst aber der Berittene, und zwar als *asabara*- 'Reiter', was eigentlich 'ein Pferd zum Träger habend' bedeutet[23], sowie im Adjektiv *ušabāri*- 'kamelberitten'.

4. Nun zum gesellschaftlichen Stellenwert des Streitwagens im Indoiranischen. Die gemeinsame protoindoir. Epoche reichte vermutlich zeitlich vom Ende des Dritten bis zur Mitte des Zweiten Jahrtausends und räumlich vom Norden des Schwarzen bis zum Osten des Kaspischen Meeres. Für

[17] Für lat. *equēs* 'Ritter' und griech. *hippótēs* ist indogermanisches Alter nicht zu sichern.; vgl. auch E. Risch, Wortbildung der homer. Sprache, 2.Aufl. p.35.

[18] Im Avestischen heißt 'reiten' *bar*-, im Vedischen *vah*-.

[19] In Syrien (und vermutlich auch in Kleinasien) wurden freilich bereits um die Mitte des 2.Jahrtausends berittene Späher eingesetzt; vgl. jetzt R.H. Beal, The Organisation of the Hittite Military, Heidelberg 1992, p.190-198. Für Ägypten vgl. J. Boessneck, Die Tierwelt des Alten Ägypten, München 1988, p.81.

[20] W.Mayer, Ugarit-Forschungen 10, 1978, p. 181.

[21] "(Wenn) mein Herr König (des Landes) der Hanäer und darüber hinaus (auch) noch König von Akkade (ist), soll er nicht auf Pferden reiten (*i-na* ANŠE.KUR.RA$^{\text{ḪLA}}$ *la i-ra-ka-ab*), sondern in einem Hofwagen (gezogen von) Maultieren soll er fahren. (So) soll er das Gewicht seines Königtums betonen." Vgl. Archives Royales de Mari VI, 1954 (ed. J.R.Kupper) Nr.76 Z.20-25 und B.Groneberg in: Mari 6, 1990, p.163. Auf diese Stelle hat mich F.Starke aufmerksam gemacht.

[22] Vgl. J.Kellens, Le Verbe Avestique, Wiesbaden 1984, p.46.

[23] K.Hoffmann in: Fs Humbach, 1986, p. 179 A.4 (= ders., Aufsätze zur Indoiranistik 3, 1992, p. 853.)

diese Kultur lassen sich Wertvorstellungen hinsichtlich des Pferdes und Streitwagens in Kampf und Sport rekonstruieren, was auch methodisch von Interesse sein könnte[24]. Hier einige Beispiele:

4.1. Vergleichen wir zunächst die altindische, auf das Entspringen zweier Flüsse bezügliche Stelle RV 3,33,1 *uśatī ... áśve iva víṣite hásamāne* '... wie zwei begierige Stuten, die (soeben) losgebunden sind und (die anderen) hinter sich lassen wollen ...' mit der jungavestischen Stelle Yasna 9,22 *haomō aēibiš yōi aurvaṇtō hita taxšənti aranąm ząuuarə aojåsca baxšaiti* 'Haoma teilt denen, die als (noch) angebundene Renner loslaufen wollen zum Kampfgewoge, Schnelligkeit und Stärke zu'. Die betreffenden Verben sind hier etymologisch verschieden, im Vedischen der Konj.Aor. von *hā-* 'zurücklassen'[25], und im Av. das Desiderativ *ᵓtixša-* von *tak-* 'laufen', aber die Vorstellung ist die gleiche: Die Pferde fiebern dem Losgebundenerwerden zum Start entgegen, denn sie wollen Ruhm erwerben; ebenso RV 9,66,10 *aśrkṣata árvanto ná śravasyávaḥ* '... wurden losgebunden wie ruhmgierige Renner (Rennpferde)'. Zu *ví-śita-* 'losgebunden' der ersten Stelle vgl. av. *hita-* 'gebunden' der zweiten, und die Folge *áśve ... víṣite* findet in umgekehrter Reihenfolge ihre Entsprechung im av. Personennamen *Vīštāspa-* (medisch-altpers. *Vištāspa-*) 'losgebundene Pferde besitzend'. Auf das Rennen weist auch der Vergleich des av. PN *Ayraēraδa-* 'der seinen Wagen an der Spitze hat' (ähnlich Yt. 5,11 oben in 3.4. und *Abiratta-* in 4.4.) mit ved. *ágre rátheṣṭhām*[26].

4.2. Auch der Terminus *aurvaṇt-* der zweiten Stelle ist insofern einschlägig, als er ebenso wie seine ved. Entsprechung *árvan(t)-* zwar etymologisch 'Renner' bedeutet, aber de facto sowohl das (schnelle) Wagenpferd als auch (den schnellen) Wagenlenker bezeichnet (z.B. Yt. 5,131). Diese semantische Aufspaltung kann in beiden Sprachen kaum unabhängig stattgefunden haben. In diesem Zusammenhang ist auf parallele formelhafte Wendungen mit *arvan(t)-/aurvaṇt-* hinzuweisen: Aav. *aurvaato... ugrəng* : ved. *ugráḥ ... árvā* 'starker Renner' und jav. *aurvaṇt aspa-* 'schnelle Rosse besitzend': ved. (Gen.) *átvānām arvatām*[27]. Im Avestischen besteht ein formaler und funktionaler Unterschied zwischen *aurvaa-* 'schnell' und *aurvaṇt-*, das (außer in der ererbten Verbindung mit *aspa-* 'Pferd')[28] nur substantivisch ist und insofern ved. *árvant-* (und *árvan-*) gleicht. Anzusetzen ist daher vielleicht protoidg. **h₃or-u̯o-* 'in Bewegung gesetzt, schnell', das in aisl. *ørr* 'rasch, freigebig' und av. *aurvaa-* 'schnell' fortlebt. Von ihm wurde in protoindoir. Zeit **aru̯a-nt-* 'Rennpferd' abgeleitet und bald auch auf den Lenker der Rennpferde übertragen.

4.3. Die Wurzel *hā-* (= av. *zā-*) 'zurücklassen' hat im Ved. und Av. eine Nebenbedeutung 'siegen', wie sich z.B. aus dem Vergleich von aav. Y. 30,10 und ved. RV 1,169,2 ergibt. Weder diese Nebenbedeutung der Wurzel noch auch die damit verbundene Konstruktion des Siegespreises im Lokativ können in beiden Sprachen unabhängig zustandegekommen sein. Da ihre Entstehung nur in der Situation des Wettkampfs erklärbar ist, beweisen sie, daß in der gemeinsamen protoindoiran. Epoche Pferderennen abgehalten wurden[29], deren Bedeutung so groß war, daß ihre Terminologie als Metapher bis in die

[24] Methodisch insofern, als die Möglichkeit der Rekonstruktion formelhafter Wendungen für Protosprachen teilweise generell in Abrede gestellt wird, wie z.B. jetzt von W.P.Lehmann; Die gegenwärtige Richtung der indogermanistischen Forschung (Budapest 1992, Archaeolingua, Series Minor, 2) p.19f.

[25] J.Narten, Die sigmatischen Aoriste im Veda, p. 285 f.

[26] M.Mayrhofer, Zum Namengut des Avesta, Wien 1977, p. 20.

[27] Lit. bei M.Mayrhofer, EWA I, 1987, p.122. Zu *aurvaat aspa-* vgl. die Textstelle Yt.10,13: '(Miθra), der als erste überirdische Gottheit über das hohe Harā-Gebirge gelangt auf der Ostseite der schnelle Pferde besitzenden (*aurvaat aspahe*) Sonne, (und) welcher als erster die goldgeschmückten Schönen auf der Bergspitze ergreift ...'. Die 'Bergspitze' steht im Lokativ (*bə-rəšnauu-a*), die 'Schönen' sind die Morgenröten der jeweiligen Tage, in sukzessiver Distributivität. Das Verfolgen der Morgenröte kommt in der indoiranischen Vorstellungswelt eindeutig dem Sonnengott zu und macht somit für den avestischen Miθra diese Funktion wahrscheinlich.

[28] Es ist denkbar, daß ein protoindoir. Kompositum **aru̯a-aśu̯a-* aus phonotaktischen Gründen zu **aru̯at-aśu̯a-* verdeutlicht worden ist. Vgl. av. *barō.zaoθra-* neben *barat.zaoθra-* 'Opfergüsse darbringend'.

[29] K.Hoffmann, Aufsätze zur Indoiranistik I p. 223 f., ders. bei H.Humbach, MSS 10, 1957, p. 40; auch F.B.J.Kuiper,

religiöse Sprache hineinwirkte. Die Konstruktion ist derart fest im System jeder Einzelsprache verankert (vgl. die ved. Weiterbildung *hās-* neben *hā-*), daß ihr Zustandekommen durch Entlehnung[30] zwischen Indien und Iran höchst unwahrscheinlich wäre.

4.4. Diese Stellung des Wagenrennens im protoindoiranischen Wertesystem, auf den Punkt gebracht in Jaiminīya-Brāhmaṇa II 4 'Die Wettfahrt ist ja die höchste Herrlichkeit'[31], hat unter den uns bekannten frühen Kulturen Asiens zunächst nicht ihresgleichen. Auch im althethitischen Reich scheint, bei aller militärischen Bedeutung des Streitwagens (s.u. 5.), der "Adel" seine Identität nicht über ihn bezogen zu haben. Überhaupt war dort die Rolle der weltlichen oberen Stände eine etwas andere, was u.a. daraus hervorgeht, daß das in altheth. Zeit oberste Beratergremium des Königs, der *panku-*[32] nicht aus Adeligen, sondern aus den Häuptern des königlichen Großfamilie bestanden zu haben scheint. In unserem Zusammenhang könnte auch von Bedeutung sein, daß die etymologisierbaren unter den althethitischen Eigennamen, deren früheste Form uns in den altassyrischen Kültepe-Tafeln greifbar wird, sich nicht auf Pferd, Wagenkampf oder Wettfahrt beziehen. Ganz anders ist die Situation im von Indoiraniern um die Mitte des Zweiten Jahrtausends in Nordsyrien gegründeten Mittanni-Reich. Dort finden wir einen mit dem im Kern arischen Terminus *marīiannu*[33] bezeichneten Adelsstand, der Namen trägt wie z.B. *Tu(i)š(e)ratta-*, wörtlich 'einen ungestüm vordringenden Streitwagen besitzend' (= ai. *tveṣá-ratha-*)[34], *Abiratta-* 'einen überlegenen Streitwagen besitzend' (= ai. **abhi-ratha-*), *Aššuzana-*[35] < protoindoiran. **aćṷa-ćanas-* 'an Pferden Gefallen findend' (= altpers. *Aspa-canah-*), *Šattiṷaz(z)a-* < protoindoiran. **sāti-ṷāja-* 'Siegespreis-Erlangung habend' (vgl. ai. *vāja-sāti-*)[36], *Biridašṷa-* < **prīta-aćṷa-* und *Biriǰašṷa* < **priǰa-aćṷa-* 'gepflegte Pferde besitzend' (ai. *priyá-* 'lieb'; vgl. av. *Frīnāspa-*)[37]. Das starke Interesse am Pferd dokumentieren auch die im Einflußbereich von Mittanni überlieferten hippologischen Farbbezeichnungen wie *paprı-nnu* (ai. *babhrú-*), *pinkara-nnu* (ai. *piṅgalá-*) und *paritta-nnu* (ai. *palitá-*)[38].

4.5. Offensichtlich haben die Indoiranier ihre Wertvorstellungen nach Syrien mitgebracht. Daß sie nicht ohne Auswirkung auch auf die weitere Umgebung geblieben sind, läßt das Beispiel Ägyptens vermuten. Dieses für die Pferdezucht ungeeignete Land begann dennoch ab dem 17.Jhdt. mit der Aufstellung einer Wagentruppe[39]. Daß sich diese Tendenz in den folgenden Jahrhunderten noch verstärkte, dürfte dem Entstehen von Mittanni zuzuschreiben sein. Es dürfte sich hierbei für Ägypten mehr um eine Frage des Prestiges als eine technisch sinnvolle Neuerung gehandelt haben. Entsprechend

IIJ 15, 1973, p.185 f., J.Narten, Der Yasna Haptaŋhāiti, 1986, p.295 f.

[30] Man könnte fragen, warum die zahlreichen etymologisch ganz oder weitgehend übereinstimmenden Stilfiguren, die sich zwischen dem frühesten Indien und Iran finden, nicht als Entlehnungen erklärt werden können, da ja zumindest lose Kontakte über Afghanistan bestanden. Jedoch wäre bei solchen Handelskontakten nicht mit starken Auswirkungen auf die jeweiligen heiligen Texte zu rechnen; auch müßten sich bei Entlehnung lautliche Einflüsse der jeweils anderen Sprache finden, was in Iran und Indien nicht der Fall ist. Man vergleiche etwa die aus dem Niederdeutschen entlehnten Lexeme und Redewendungen im Hochdeutschen.

[31] JB II 4 *paramaṃ vā etan mahaḥ yad ājiḥ.*

[32] Zu heth. *panku-* s. I. Hoffmann, Der Erlaß Telipinus, Heidelberg 1984, p.76-80.

[33] Zu *marīiannu* (heth. *marīianni-*) s. G. Wilhelm, RLA 7, 1989, p.419-421 und jetzt R.H. Beal, The Organisation of the Hittite military, p.178-184.

[34] M.Mayrhofer, Die Arier im Vorderen Orient - ein Mythos? Wien 1974, p.23 f.

[35] Intervokalisch unterscheidet die heth. Keilschrift Tenuis durch Doppelschreibung gegenüber Media, so daß auch *Aššuzana-* mit *z*, aber *Šattiṷaza-* meist mit *z* geschrieben ist, während nach Konsonant auch für Tenuis **c* einfaches *z* erscheint, wie in *panza* '5'.

[36] M.Mayrhofer, Die Arier, p.25.

[37] R.Schmitt, Dichtung und Dichtersprache in indogermanischer Zeit, Wiesbaden 1967, p.243 f.

[38] Vgl. M.Mayrhofer in: Gedenkschrift Kronasser (Hrsg. E.Neu), Wiesbaden 1982, p.76.

[39] Vgl. M.A.Littauer - J.H.Crouwel (s.o. Anm.10) p. 346.

ist auch für das Hethiterreich ab dem 15.Jhdt. mit Einfluß der mittannischen Streitwagenideologie zu rechnen. Vielleicht spiegelt die Tatsache, daß ab dem Ende ebendieses Jahrhunderts hethitische Trainingsanweisungen abgefaßt wurden - später trat der Kikkuli-Text an ihre Stelle - eine solche ideelle Aufwertung des Streitwagens wieder[40]. Pferderennen selbst sind hier allerdings nicht nachzuweisen.[41]

5. Wenden wir uns nun Kleinasien genauer zu. Für unser Thema sind hier nur drei Textcorpora des Zweiten Jahrtausends von Belang, und zwar das etwa von 1600-1200 v.Chr. belegte Hethitische und die in viel geringerem Umfang bezeugten Sprachen Keilschriftluwisch, das gleichzeitig mit dem Hethitischen überliefert ist, und Hieroglyphenluwisch. Das letztere reicht von ca. 1450 bis 700 v.Chr. und überbrückt mit seinen Inschriften, wie sich in neuerer Zeit herausgestellt hat, auch die "dunklen Jahrhunderte" 1200-1000. Schriftlich dokumentiert ist der Gebrauch des Streitwagens in Zentralkleinasien seit dem ältesten heth. Schriftzeugnis, dem sprachlich auf das 18. Jhdt. zurückgehenden[42] Anitta-Text. Training (auch nächtliches) auf Streitwagen ist ab der altheth. Palastchronik aus dem 16.Jhdt. belegt[43]. Die Lautungen der einschlägigen heth. Termini sind infolge der oft ausnahmslos ideographischen Wiedergabe nur teilweise gesichert; unter ihnen ist außer dem Wort für 'Pferd' selbst bisher keine aus dem Protoidg. ererbte Bildung zu registrieren. Auch die anatolischen Bezeichnungen des Streitwagens scheinen nicht bis auf jene Zeit zurückzugehen. Im Hieroglyphenluwischen, das ebenso wie das Hethitische dem anatolischen Sprachzweig des Idg. angehört, sind *zalal-* 'Wagen' (vgl. "heth." *zalti-*)[44] sowie zwei Termini für 'Streitwagen' nachweisbar, von denen der eine als *uarzan(i)-* gelesen werden kann[45]. Aus dem Hethitischen ist *hurki-* 'Rad' bekannt, das etymologisch zu ai. *vṛjinā-* 'krumm, listig' gehört[46] und aus **h₂urǵ-* stammt, während tocharisch A *wärkänt-* 'Rad' idg. ***h₂urǵ-nt-* fortsetzt. Da *hurki-* und *wärkänt-* unterschiedlich suffigiert sind und keine weitere Sprache beteiligt ist, könnte die Entwicklung zu 'Rad' jeweils unabhängig erfolgt sein.

5.1. Das anatolische Wort für das Pferd selbst geht auf protoidg. **h₁(h₂)ekᵘo-* zurück. Lautlich entsprechen sich hieroglyphenluwisch *asu-* 'Pferd' und ai. *áśva-* 'dass.', hier.-luw. *suuan(i)-* 'Hund' und ai. *śvan-* 'dass.' sowie (hier nur hinsichtlich des Anlauts) hier.-luw. *surnid-* (Lautfolge *ur* nicht ganz sicher) 'Horn' und ai. *śṛṅga-* 'dass.'. Die Sibilanten aller drei Paare gehen auf protoidg. **k* zurück. Da nun für das Hethitische ein Stamm **kuuan-/kun-* (eine Art Hund) mit Fortsetzung des Ablauts von protoidg. **kuon-/kun-* wahrscheinlich gemacht werden konnte[47], liegt die Annahme nahe, daß das

[40] Später finden sich vielleicht auch in Kleinasien 'Pferd' enthaltende Namen wie der des im Griech. überlieferten lykischen Gottes *Kakasbos*; so G.Neumann in: Melanges E.Laroche, 1979, p. 266.

[41] Vgl. immerhin "race horses" für heth. *pittiauaas* ANŠE.KUR.RA^{MEŠ} bei H.G. Güterbock, JNES 19, 1960, p. 86 (freundlicher Hinweis von I. Singer). Für *pitte-^{hi}* 'laufen' beim Wettlauf s. KUB 10.18 I 14 usw.

[42] Zur Datierung E.Neu, Der Anitta-Text (= StBoT 18), Wiesbaden 1974, p. 135.

[43] KBo 3.34 II 21-32; jungheth. Niederschrift eines altheth. Textes. Auch die späteren hethitischen Trainingsanweisungen, deren jüngsten Teil der Kikkuli-Text bildet, gelten in erster Linie der Wendigkeit der Wagenpferde, wie F.Starke bahnbrechende Untersuchung deutlich macht; vgl. vorerst seine 'Untersuchungen zur Stammbildung des keilschrift-luwischen Nomens' (= StBoT 31), Wiesbaden 1990, p.274 Anm.929 sowie sein voraussichtlich als StBoT 41 erscheinendes Buch Ausbildung und Training von Streitwagenpferden.

[44] Zu heth. *zalti-* 'Streitwagen' luwischer Herkunft vgl. E.Neu bei S.Alp, Hethitische Briefe aus Maşat-Höyük, Ankara 1991, p.110ff.

[45] Zu den Belegen s. F.Starke, StBoT 31 p. 337ff., der mir für CURRUS(-)*ua/i+ra/i-za-n(/ni-na/ná* (Akk.Sg., p.340) jetzt die Lesung *uarzan(i)-* vorschlägt und sie etymologisch mit heth. *hurki-* 'Rad' verbinden möchte. Letzteres hängt mit der Frage zusammen, ob luw. *za* aus vorluwisch **ǵa* stammt (Starke a.a.O. p.462 f. Anm. 1684) oder ob stattdessen luw. *z* aus protoidg. **k* hervorgegangen ist (so H.C.Melchert in: Studies in Memory of W.Cowgill, Berlin-New York 1987, p.190 ff.)

[46] H.Eichner, MSS 31, 1973, p.73 f. Literatur (auch zu *wärkänt-*) bei J.Puhvel, Hittite Etymological Dictionary 3, 1991, p.400. Im verwandten heth. *uaŭarkima-* 'Türangel' hat das protoindogermanische Gesetz *h₂uo > uo* gewirkt.

[47] H.C. Melchert, MSS 50, 1989, p.97-101.

Hethitische auch ein (bisher unbelegtes) Nomen **ékᵘ-* < **ékᵘo-* mit zu erwartender Schreibung *e-ik-ku-* 'Pferd' ererbt hat.

Im Keilschriftluwischen ist Sg.N. ANŠE.KUR.RA-*uš* KUB 35.107(+)108 IV 7' und Akk. ANŠE.KUR.RA^{HLA}-*un* KBo 8.36 Vs.4' 'Pferd' belegt. Als Lautung des Stamms kann für die beiden luwischen Sprachen entweder [ássu-] oder [ázu-] (mit Affrikata *ts*) angesetzt werden[48]. Die erstere Alternative hätte zwei Vorteile. Der eine wäre, daß sich im gleichen keil.-luw. Text mit ANŠE.KUR.RA-*uš* auch *a-aš-šu-* findet (F. Starke, StBoT 30 p.240 Z.22', 239 Z.7')[49], für das daher eine Bed. 'Pferd' nicht ausgeschlossen werden kann. Und der gewichtigere wäre, daß heth. *ássussann(i)-* 'Pferdetrainer' dann als in üblicher Weise aus dem Luwischen entlehnt[50] (Wortbildung wie keil.-luw. *ittrann(i)-* 'Läufer') und nicht, wie bisher, als Lehnwort aus dem Mittanni-Arischen[51] gedeutet werden müßte. Die Vorteile der Lesung [ázu-] wären andererseits, daß so die Annahme einer einheitlichen Entwicklung von protoidg. *ǵ* zu protoluwisch *z* und außerdem die Gleichung von hier.-luw. (DEUS)*ala-zu* mit keil.-luw. *^{d}Allanzu* möglich würde.

Daß auch lykisch Abl. *esbedi* usw., dessen Stamm als *esbe-* oder *esu-* anzusetzen ist, die Entsprechung des luw. Pferdewortes und somit ebenfalls kein Lehnwort darstellt, wurde in neuerer Zeit durch lautliche Überlegungen gestützt[52]. Der entsprechende Stamm wird auch in sidetisch **asba-* vermutet[53].

6. Abschließend bleibt ein indirekt auch Pferd und Wagen betreffendes Wort über den Beitrag des Anatolischen zur Datierung der indogermanischen Grundsprache[54] zu sagen. Auf den altassyrischen Tontafeln (Kültepe) des 19.Jhdts v.Chr. sind zahlreiche Personennamen und auch einige Termini des Hethitischen überliefert. Wesentlich dabei ist, daß sie bereits die spezifisch hethitischen lautlichen und morphologischen Besonderheiten enthalten, die wir später auch in hethitisch abgefaßten Texten wiederfinden und die für diese Sprache zur Unterscheidung von den übrigen Schwestern der anatolischen Gruppe, wie etwa Luwisch, konstitutiv sind[55]. Die Differenzen zwischen den anatolischen Idiomen sind aber so beträchtlich, daß wir nach aller typologischen Erfahrung einen Durchschnittswert von mindestens 500 Jahren bis zum gemeinsamen Protoanatolischen[56] ansetzen müssen, das daher etwa ins 24. Jhdt. zu datieren ist. Dieses rekonstruierbare Protoanatolische aber weicht seinerseits von dem, was wir aus dem Zeugnis der übrigen Indogermania als Protoindogermanisch rekonstruieren können, stark ab. Die wahrscheinlichste Erklärung hierfür ist nach wie vor eine - Archaismen bleiben unbestritten - starke Eigenentwicklung der vorprotoanatolischen Einzelsprache. Wenn wir für diese

[48] Ersteres nimmt Starke, StBoT 31 p. 502 Anm.1852 und p.314 Anm.1088 an (vgl. auch T.Oshiro, JIES 17, 1989, p.181), letzteres Melchert, Memory Cowgill p.201 f. und HS 102, 1989, p.24.

[49] S. auch *a-aš-šu[-* bei Starke, Die keilschrift-luwischen Texte in Umschrift (= StBoT 30), 1985, p.221 Z.7'.

[50] So Starke, StBoT 31 p.502.

[51] So Melchert, Memory Cowgill p.202.

[52] Melchert, Memory Cowgill p.202 f. Gegen Entlehnung des lyk. Wortes aus medisch *aspa-* 'Pferd' spricht auch die Umsetzung von medisch *sp* im Personennamen *Vištāspa-* durch milyisch *spp* (*Wiżtasppa* TL 44c,48), worauf mich F.Starke aufmerksam macht. Im Lykischen ist Abl. *esbedi* und Adjectivum genetivale *esbehi* belegt; s. Melchert, Lycian Lexicon, Chapel Hill, N.C., ^{2}1993, p.20.

[53] H.Eichner, Kadmos 27, 1988, p.47 Anm. 9.

[54] Auf die Frage, ob Formeln indogermanischer Dichtersprache sowie rekonstruierbare mythologische und rituelle Züge jener Kultur den Gebrauch des Pferdewagens erweisen, die m.E. eher zu verneinen sein dürfte, kann hier nicht näher eingegangen werden. Vgl. St.Zimmer, Ursprache, Urvolk und Indogermanisierung (IBS V 46), Innsbruck 1990, p. 37 ff.

[55] Vgl. etwa die Kültepe-Personennamen *Šu-li-a, Šu-li-i-e, Na-ki-li-a-at, Na-ki-li-e-it, A-šī-at, A-šī-et*, die den ausschließlich hethitischen Wechsel *ia/ie* (s. KZ 97, 1984, p.44-57) aufweisen.

[56] Das Stammbaummodell (KZ 92, 1978, p. 90 ff.) ist für die anatolischen Sprachen dann sinnvoll anwendbar, wenn man spätere areralbedingte Kontakte mit berücksichtigt. So ist z.B. das Karische genetisch ein Glied der luwischen Gruppe, hat sich aber später in lautlicher Hinsicht dem angrenzenden Lydischen angenähert.

Entwicklung den Zeitraum veranschlagen, den, und anders können wir nicht verfahren, Sprachen sonst im Durchschnitt für eine vergleichbare Veränderung benötigen, so ist die allen gemeinsame indogermanische Grundsprache in das vierte Jahrtausend v.Chr. zu datieren.

Das Pferd in der hethitischen religiösen Überlieferung

Volkert Haas, Berlin

In der Einleitungsformel eines hethitischen Heilungsrituals wird der Göttin Kamrušepa die Nachricht von der Erkrankung eines Kindes über verschiedene Instanzen hinweg überbracht: 'Und Ištar, du sagst es der Göttin Maliya; Maliya sagte es der Gottheit Pirwa; Pirwa sagte es der Kamrušepa; Kamrušepa spannte sich ihre Pferde ein und fuhr zum großen Fluß'[1].

Die hier genannten Gottheiten stehen, wie im folgenden gezeigt werden soll, allesamt mit Pferden[2] in Beziehung. Sie sind in den hethitischen Festritualen (bis auf die Ištar) dem Pantheon der Stadt Kaniš-Neša zugeordnet. Die Kultsprachen der Gottheiten von Kaniš-Neša sind das Nesische, das ist Hethitisch, und das Luwische.

Kaniš ist der alte Name der Stadt Kültepe bei Kayseri. Die Stadt, nahe des fast viertausend Meter hohen Erciyes Dağı gelegen, war vom zwanzigsten bis zum achtzehnten Jahrhundert v.Chr. das urbane Zentrum Anatoliens und der Hauptsitz der dortigen assyrischen Handelskolonien. Bereits in dieser Zeit war die Stadt von einer indogermanischen bzw. hethitisch und luwisch sprechenden Dynastie beherrscht[3]. Nach Aussage des Anitta-Textes, des ältesten Dokuments in hethitischer Sprache[4], dessen geschilderte Ereignisse in die letzte Phase der assyrischen Handelskolonien datieren, wird Neša nach der Eroberung durch Pitḫana zur Residenz der indogermanischen Dynastie von Kuššar(a): Pitḫana 'ergreift' den König von Neša und macht sich die Einwohner zu 'Müttern und Vätern'.

Kamrušepa[5]: Der Name, der mit der hattischen Göttin Kataḫzipuri identifizierten Kamrušepa wurde wegen der Variante *Kamaru-šepa* zu hethitisch *kamara-* 'Rauch' gestellt[6]; es bedeutete der Name dann 'Rauchgenius'; doch hat die Variante allenfalls den Wert einer Volksetymologie, die auf die Funktion der Kamrušepa als Göttin von Haus und Herd zurückzuführen wäre. Denn in einem mythischen Absatz eines Palastbaurituals wird Kamrušepa nach der Fertigstellung in den Palast gerufen, wo sie das Feuer im Herd anfacht[7]. Ihr Platz am Herd und das Epitheton 'Mutter'[8] verleiht ihr den Charakter einer Haus- und Familiengöttin. Ihrem Attribut, dem Thron (aus Eisen)[9], zufolge gehört sie zum

---

[1] KUB 7.1 + KBo 3.8 Rs. III, bearbeitet von H. Kronasser, "Fünf hethitische Rituale", Die Sprache 7, 1961, 157-162; siehe auch E. Laroche, "Mythologie anatolienne", RHA 77, 1965, 169-172:
14 na-at ^{D}IŠTAR *A-NA* ^{D}ma-a-li-ia me-e-ma-at-ti
15 ^{D}ma-li-ia-ša-at *A-NA* ^{D}pí-ir-wa me-mi-iš-ta
16 ^{D}pí-ir-wa-ša-at *A-NA* ^{D}kam-ru-še-pa me-mi-iš-ta
17 ^{D}kam-ru-še-pa-aš-za ANŠE.KUR.RA^{ḪLA}-*ŠU* tu-u-ri-it nu *I-NA* ÍD.GAL
18 pí-en-ni-iš...

[2] Der luwische Terminus für Pferd ist *aššu*, erschlossen aus LÚ*aššušanni-* 'Pferdetrainer', siehe F. Starke, Untersuchung zur Stammbildung des keilschrift-luwischen Nomens, Wiesbaden 1990, 502 mit Anm. 1852 (StBoT 31). Bekannt ist ferner hethitisch *kurka-* 'Fohlen'. Zu hurritisch *eŝli* 'Pferd(?)' siehe zuletzt G. Wilhelm, Hurritische Lexikographie, OrNS 54, 1985, 492; akkadisch *sisû, sisâ'u*.

[3] Zuletzt O. Carruba, "Luwier in Kappadokien", in: La circulation des biens, des personnes et des idées dans le Proche-Orient ancien, Actes de la XXXVIII^{e} Rencontre Assyriologique Internationale (Paris, 8-10 juillet 1991). Textes réunis par D. Charpin et F. Joannès, Paris 1992, 251-257.

[4] CTH 1, bearbeitet von E. Neu, Der Anitta-Text, Wiesbaden 1974 (StBoT 18).

[5] Zuletzt G. Frantz-Szabó, Kamrušepa, in: Reallexikon der Assyriologie, Band 5, Berlin-New York 1976-1980, 351f.

[6] Die Schreibung ^{D}kam-ma-ru-še-pa ist belegt in KBo 9.127 + Vs. I 12, KUB 17.10 Vs. II 35 und KUB 34.63 15; siehe A. Goetze, Language 29, 1953, 266.

[7] 412/b Vs. II 22 f. na-an-za ^{D}kam-ru-še-pa-aš-ša da-a-aš AN.BAR-aš GUNNI 'und Kamrušepa nahm sich den Herd aus Eisen'.

[8] KUB 17.8 Rs. IV 20; KUB 34.63 14 f., siehe auch F. Starke, Die keilschrift-luwischen Texte in Umschrift, Wiesbaden 1985, 206 mit Anm. 9 (StBoT 30).

[9] KUB 12.26 Vs. II 3; vgl. auch 1700/c Vs. II 26. Im Anitta-Text ist der Thron aus Eisen das Herrschaftsinsignium des Königs von Puruŝhanda, einer Stadt am Südufer des großen Salzsees.

Typus der "thronenden Göttin".

Eine Gruppe luwischer Rituale handelt von einem Fest des Wettergottes Tarḫunt, in dem Kamrušepa und der luwische Sonnengott Tiwat mit ihrem Sohn, dem Schutzgott von Tauriša, eine Triade bilden[10]. Der Sonnengott und Kamrušepa gelten auch in anderen Texten als ein Paar, so z.B. in einem Ritual für das Gedeihen der königlichen Weingärten[11].

Der Herd- und Hausgöttin Kamrušepa obliegt das Wohl der Familie. In Geburtshilferitualen ist sie die Hebamme, die mit ihren Beschwörungen - gelegentlich zusammen mit der Muttergöttin Ḫannaḫanna - den Gebärenden zur Seite steht[12].

Die Beziehung der Kamrušepa zu Pferden klingt auch in einem luwischen Ritual an[13].

Maliya[14]: Der Name ist bereits im altassyrischen Schrifttum in den Frauennamen Malawašḫai und Maliyawašḫai bezeugt.

In den hethitischen Götterstatuetten-Inventarlisten ist eine Eisenstatuette einer Flußgöttin Maliya erwähnt[15]. Die Annahme einer Berggöttin gleichen Namens macht eine Bergopferliste des Großkönigs Tuṯḫaliyas IV. wahrscheinlich, in der die 'Herrin Maliya' zwischen den Berggöttern Tuṯḫaliya und Taḫa[16], dem bei Alaça Höyük gelegenen heiligen Berg von Zippalanda[17], rangiert[18].

In dem erwähnten Ritual für das Gedeihen der königlichen Weingärten ist Maliya als 'Mutter des Weins (und des) Getreides' bezeichnet; in der Opferzuteilung dieses Rituals wird sie denn auch zusammen mit Telipinu, dem Gott der Landwirtschaft und Vegetation, wie folgt beopfert: 'Vier lange Brote (und) ein Schaf: für Telipinu, für die Maliya des Gartens - nämlich für die Mutter des Weines (und des) Getreide(s)'[19].

In dem großen südanatolischen *(ḫ)išuwa*-Festritual gehört Maliya zu den sechs Hauptgottheiten mit einem eigenen Tempel. Gelegentlich ist sie in diesem Fest auch als Ištar bezeichnet[20]. Zu einem der Höhepunkte des Festes gehört das Zeremoniell mit dem Pferd Erama[21] im Tempel der Göttin Maliya[22]: '[Der König begibt sich] in den Tempel der Maliya. Und im Hof (des Tempels) verneigt er sich vor dem Pferd E[rama]. Der Priester der Ištar (d.h. der Maliya) hält ihm (dem König) einen Liter Gerste mit einem Korb hin. Der König libiert darauf (auf die Gerste) einmal aus zwei laḫanni-Kannen

[10] Siehe Starke, StBoT 30, 1985, 210.

[11] KUB 43.23 (bearbeitet von V. Haas, in: Documentum Asiae Minoris Antiquae, Festschrift für Heinrich Otten zum 75. Geburtstag, hrsg. von E. Neu und C. Rüster, Wiesbaden 1988, 131 ff.) Rs. 35'-37': 'zwei lange Dickbrote, ein Becher Wein (und) ein Lamm für den Sonnengott (und) Kamrušepa'.

[12] KUB 17.15 Rs. III 12; vgl. auch Starke, StBoT 30, 1985, 207.

[13] KUB 35. 107(+)108 (Starke, StBoT 30, 1985, 236-242) Rs. IV 5'-7'; siehe auch Starke, ibid. 216.

[14] Vgl. G. Frantz-Szabó, Malija(nni), Malimalija. in: Reallexikon der Assyriologie, Band 7, Berlin-New York 1987-1990, 304 f.

[15] KUB 38.33 Vs. 5.

[16] Die Annahme einer Berggöttin stützt auch der iterierte Bergname Malimaliya (KUB 5.1 Vs. II 34; KUB 7.1 Vs. 1 Rs. 8').

[17] Zum Berg Kalehisar siehe H.H. von der Osten, Explorations in Central Anatolia Season of 1926, The University of Chicago Oriental Institute Publications Vol. V, Chicago, Illinois 1929, 106 ff.; R.O. Arik, Les Fouilles d'Alaca Höyük. Entreprises par la Société d'Histoire Turque. Rapport préliminaire sur les travaux en 1935, Ankara 1937, 24 f.; E. Akurgal, Phrygische Kunst, Ankara 1955, 96 f.

[18] KUB 40.101 Vs. 6'-9'.

[19] KUB 43.23 Rs. 47'-51'.

[20] KBo 30.71 Vs. III 12' f.

[21] Das wahrscheinlich hurritische Nomen *erama* ist nicht näher zu bestimmen.

[22] 4. Tafel: A = Bo 5593; B = KUB 27.19; C = KUB 44.17; D = KBo 23.83 (parallel zu B 9'-22').

und schüttet die Gerste vor das Pferd Erama[23]. Hierher gehört ein nur kleines Fragment, das ebenfalls von der Beopferung eines vergöttlichten Pferdes berichtet[24]. Nach der Beopferung des heiligen Pferdes begibt sich der König vor die Statuette der Ištar im Tempel der Maliya; er verbeugt sich vor der Göttin, libiert und wirft Zedernharz in das mit Öl gefüllte [ḫuprušḫi-Räuchergefäß][25].

Die Pferdegottheit Pirwa[26]: Der Name der Gottheit Pirwa ist eines der häufigsten theophoren Elemente in den altanatolischen Personennamen, die aus den Urkunden der altassyrischen Handelskolonien (der vorhethitischen Periode) belegt sind[27]. Berua heißt z.B. der Sohn des Königs Anitta. Enthalten ist der Name zudem in dem Ortsnamen Taḫa(n)pirwa[28]. Zu Pirwa dürfte *peruna* 'Fels' und das Verbum ^{NA4}*piru-luwa-* '(Getreide) von Steinen befreien'[29] zu stellen sein. Der Zusammenhang des Nomens Pirwa zu Steinen[30] läßt die Zusammenstellung mit altindisch *parvata* 'Berg' plausibel erscheinen[31].

In hethitischer Zeit erstreckt sich das Kultgebiet der Gottheit Pirwa von Kappadokien bis nach Ḫaššu(w)a im Tal des Afrin[32]. Kultorte sind Ḫaššu(wa), Šippa[33], Zipariwa[34] und Tenizidaša[35].

[23] Bo 5593 Vs. II(?):

2' ..... [nu LUGAL-uš]
3' *I-NA* É ^{D}ma-li-ia an-da p[a-iz-zi]
4' na-aš ^{É}ḫi-i-li *A-NA* ANŠE.KUR.RA e-[ra-ma]
5' *UŠ-KE-EN* nu-uš-ši ^{LU}SANGA ^{D}IŠTAR
6' 1 *SA$_5$-A-TÚ* ŠE ^{GIŠ}ir-ḫu-u-i-ia-za pa-ra-a e-[ep-zi]
7' nu-uš-ša-an LUGAL-uš *IŠ-TU* 2 la-a-ḫa-an-n[i-]
8' še-er 1-*ŠU* ši-ip-pa-an-ti nu ŠE
9' *PA-NI* ANŠE.KUR.RA e-ra-ma iš-ḫu-u-wa-i.

Siehe C.-G. von Brandenstein, Hethitische Götter nach Bildbeschreibungen in Keilschrifttexten, MVAeG 46.2, 1943, 46, 58 f.

[24] KBo 22.245:

x+1 ^{D}[U ^{URU}ma-nu-u[z-zi
2' [1 NINDA].SIG 1 ^{NINDA}a-a-an x[
3' 1 ^{DUG}*KU-K*[*U-U*]*B* GEŠTIN x[
4' da-an-zi na-at ki-[

5' *A-NA* ^{D}ANŠE.KUR.RA 1 x[
6' ḫa-az-zi-la-aš x[

Auch KUB 34.98 (siehe H. Otten und C. Rüster, ZA 72, 1982, 145), das ein Pferdebrandopfer 'für die Gottheit zum Heile' erwähnt, könnte wegen der Nennung der Gottheit Nupatik ebenfalls zur vierten Tafel des *(ḫ)išuwa*-Festes gehören.

[25] Bo 5593 Vs. II(?) 10'-14'.

[26] H. Otten Pirwa - der Gott auf dem Pferde, JKF 2, 1953, 62-73; E. von Schuler, Wörterbuch der Mythologie, Stuttgart 1965, Bd. I, 190 f.

[27] Siehe Carruba, Luwier in Kappadokien, 251.

[28] KBo 16.66 Rs. IV(?) 16.

[29] Zu dem luwischen Verbum *luwa-* "abwischen" und dem Kompositum ^{NA4}*piruluwa-* siehe F. Starke 1990, 329 mit Anm. 1164.

[30] F. Sommer, Die Aḫḫijavā-Urkunden, München 1932, 318 mit Anm. 1.

[31] Zur Ableitung *perun-es* > *perun-as* siehe schon J. Friedrich, Hethitisches Wörterbuch, Heidelberg 1952, 167f.; vgl. J.J.S. Weitenberg, Die hethitischen *u*-Stämme, Amsterdam 1984, 282. E. Laroche, Recherches sur les noms des dieux hittites, RHA 46, 1946-1947, 87, wies den Namen *Pirwa* noch der altanatolisch-hattischen Sprache zu.

[32] Siehe H. Otten, Die Religionen des alten Kleinasien, in: Handbuch der Orientalistik, Leiden/Köln, Band 1.8, 1964, 101 Anm. 1.

[33] Die Gottheit Pirwa der Ortschaft Šippa ist in dem Festritual KUB 2.13 (Rs. VI 8) belegt.

In den Götterstatuetten-Inventaren ist die Statuette der Gottheit Pirwa (der Ortschaft Šippa) beschrieben als ein Mann, der auf einem silberbelegten Pferd steht. Die Figur hält in der rechten Hand die Zügel(?)[36] [und in der linken Hand] eine Peitsche[37] aus Silber[38]. Fast identisch ist die Statuette der Gottheit in der Ortschaft Ziparivа in einem Orakelprotokoll beschrieben; nämlich als eine silberbelegte männliche Figur, die auf einem Pferd aus Bronze steht und in der linken Hand silberne Zügel hält; die Figur steht auf einem bronzenen Sockel, auf dem ein hölzener Trog - doch wohl vor dem Kopf des Pferdes - hingestellt ist[39].

Das Pferd bzw. die Pferde der Gottheit Pirwa sind ferner in mantischen Texten (in unklarem Kontext) bezeugt[40]. Auch in dem kleinen Fragment 2139/c ist Pi[rwa] im Zusammenhang mit Pferden 'inmitten des Gebirges' belegt.

In den Festritualen bildet Pirwa eine Opfergemeinschaft mit dem Berggott Aškašepa, Maliya, Ḫašammeli und Ḫaššušara, der 'Königin'[41]. In einem an den luwischen Wettergott gerichteten Ritual für das Gedeihen des Weingartens bilden Pirwa und Aškašepa ein Paar, dem zu Ehren der Sänger in luwischer Sprache singt[42]. Ein eigenes Festritual der Gottheit liegt mit CTH 518 vor[43].

Ein noch unverständliches Fragment eines luwisch-hethitischen Mythos handelt vom 'mächtigen Pirwa'[44] und seiner Parhedra Ḫaššušara[45] nebst der Gottheit Ilali[46]. In einem hethitisch-luwischen

[34] Zur Gottheit Pirwa von Ziparivа siehe S. Košak, ZA 80, 1990, 147.

[35] KUB 48.105+KBo 12.53 Vs. 36'.

[36] Das Nomen //*dupau*[-] wurde seit H.Th. Bossert, Ein hethitisches Königssiegel, Neue Beiträge zur Geschichte und Entzifferung der hethitischen Hieroglyphenschrift, Berlin 1944, 57 bislang als "Schild" gedeutet.

[37] Siehe Bossert, Ein hethitisches Königssiegel, 56.

[38] KUB 38.4 Vs. I 1-5 (C.-G. von Brandenstein, Hethitische Götter nach Bildbeschreibungen in Keilschrifttexten MVAeG 46.2, 1943, 22; Otten, JKF 2, 1953, 65; L. Rost, Zu den hethitischen Bildbeschreibungen, MIO 8, 1963,185).
1 ^{D}pí-ir-wa-aš ^{URU}Ši-i[p-pa
2 [*A*]-*NÀ* AN$\check{S}$E.KUR.RA KÙ.BABBAR GAR.R[A
3 KUŠ.KIR$_4$.TAB.AN$\check{S}$E KÙ.BABBAR *IŠ*-[
4 ZAG-za ŠU-za //du-pa-ú-x[
5 *IL$_5$-TÚ-ḪU* KÙ.BABBAR ḫar-zi[
9 647/f Rs. IV (siehe Otten, JKF 2, 1953, 64 f.)
8 [^{D}]pí-ir-wa-aš ^{URU}zi-pa-ri-wa ALAM LÚ KÙ.BABBAR GAR.RA
9 [*A*]-*NÀ* AN$\check{S}$E.KUR.RA ZABAR GÚB GAM-*ŠU* ^{GIŠ}GÌR
10 [ ] ZABAR KUŠ.KIR$_4$.TAB.AN$\check{S}$E KÙ.BABBAR
11 [ ] ḫar-zi 1 ^{GIŠ}BUGIN-ia-aš-ki *ŠA* GIŠ-*ŠI* pi-an
12 [ ]x-an *A-NÀ* ^{D}pí-ir-wa ^{URU}zi-pa-ri-wa ki-i-pát *Ú-NU-TUM*
Eine weitere Beschreibung der Statuette des [Pirwa](?) bietet möglicherweise das Fragment KUB 38.21 Rs. 1'-6', Rost, MIO 8, 1963, 13/214.

[40] Bo 1948 2-3, 647/f Vs. I 1-2 (siehe Otten, JKF 2, 1953, 66) und IBoT 4.48.

[41] KBo 4.13 Vs. 14'-16', Vs. II 16'-17', Rs. IV 20, Rs. VI 9-10; KBo 19, 128 Vs. II 5-6; KBo 26.166 Vs. II 16'-17'; KUB 2.13 Vs. III 17'-20', Rs. IV 12-13.
Ein Paar bildet Pirwa sowohl mit Ḫaššušara (KBo 30.56 Rs. IV 20'-21'; KUB 56.45 Vs. II 4'); Pirwa-Ḫaššušara stehen auch in dem lokalen Pantheon der Ortschaft Kizzimara nebeneinander (KBo 26.166 Vs. II 12'-17').
Daß die Verbindung Pirwa und Ḫaššušara geradezu als Dyade bzw. als eine einzige Gottheit zu betrachten ist, zeigt ein Opferzeremoniell, bei dem mehrmals hintereinander Pirwa-Ḫaššušara mit verschiedenen anderen Gottheiten kombiniert sind (KUB 54.61 3'-6', siehe auch Otten JKF 2, 1952/1953, 64 und V. Haas OLZ 82 1987, 255 f.). An anderer Stelle sind die Dyade Pirwa-Ḫaššušara und eine Heptade Empfänger eines Ziegenbocks (KBo 14.21 Vs. 49 f.), der ein beliebtes Opfer der Gottheit Pirwa ist (KUB 25.32 Vs. I 11) - ein möglicher Hinweis auf deren männlichen Charakter.

[42] KUB 35.2(+), siehe Starke StBoT 30, 1985, 354-357, Vs. I 8'-11'; zu dem Paar Pirwa-Aškašepa s. KUB 25.32 Vs. I 11-12.

[43] Hierzu sind noch KBo 9.131 und KUB 57.108 Vs. II zu stellen.

[44] Luwisch ^{D}pí-ir-wa-aš ma-a-e-eš; siehe Starke, StBoT 31, 1990, 506 Anm. 1866.

[45] KUB 48.99, vgl. dazu auch Bo 1391, siehe Starke, StBoT 31, 1990, 253 ff.

Beschwörungsritual erscheint in ebenfalls noch unverständlichem Kontext das offenbar furchterregende Bild des 'jagenden/hetzenden Pirwa'[47].

In zwei Schwurgötterlisten der Staatsverträge Šuppiluliumas und Muršilis II. sind Pirwa und die Ištar Multarriḫu, das ist (akkadisch) 'die stolze Ištar', miteinander austauschbar[48]. Mithin besteht ein Zusammenhang mit der in Assur verehrten Gottheit Birua, die die 'Ištar der Sutäer'-Nomaden genannt ist[49].

Da die Ištar sowohl in männlichem als auch in weiblichem Habitus erscheinen kann - als kriegerische Göttin ist sie wie ein Mann, als Liebesgöttin wie eine Frau gekleidet - steht die männliche Gestalt des Pirwa (in den Statuettenbeschreibungen) der Gleichung Pirwa = Birua nicht im Wege[50].

Die Nähe der Gottheit Pirwa zur Ištar[51] illustriert auch ein Rollsiegel vom Kültepe (Kaniš/Neša): Es zeigt die auf einem Equiden stehende Gottheit in Kombination mit einer Erscheinungsform der Ištar, nämlich dem Typus der nackten, ihre Brüste stützenden Göttin (Abb. 1[52]).

Im Westen Syriens entspricht der Ištar die Astarte, die ja als Astarte auf dem Pferd aspektuell ebenfalls eine Pferdegöttin ist. Auch in Ugarit steht die Astarte oder Ašera mit dem Pferd in Verbindung[53]. Ihr wilder, ungezügelter Charakter tritt in einer ägyptischen Zeichnung der auf dem Pferde reitenden nackten Göttin zutage (Abb. 2).

Die Ikonographie der reitenden oder auf dem Pferd stehenden Astarte ist bis nach Palästina verbreitet: Aus Lachisch, dreißig Kilometer südöstlich von Askalon, stammt ein Goldfolien-Amulett, das die Göttin mit der Atefkrone in der Hypostase der "Geweihten" Qudšu auf einem Pferd stehend darstellt[54] (Abb. 3).

[46] Vgl. dazu die Gruppe der Ilaliyant-Gottheiten KBo 17.35 11, 13; KBo 26.136 Vs. 12; KBo 26.137 6; KUB 9.34 Rs. III 35; KUB 34.63, 12; KUB 39.63 12; IBoT 2.71 Rs. III 5'; IBoT 4.115 11'; VAT 7471 Rs. V 13.

[47] KUB 35.145, aufgenommen von Starke, StBoT 30, 1985, 230-233, Rs. III 13'.

[48] CTH 51: 'Schutzgottheit des Askos, Allatum, Enki, Teilpinu, [Pir]wa, Mondgott, Eid, Ḫebat, die große Königin'. CTH 69 Schutzgottheit des Askos. Lelwani, Ea (Enki), Damkina, Telipinu von Ḫanḫana, die stolze Ištar, Aškašepa, Nisaba (Getreidegöttin), Mondgott, der Herr des Eides, Išḫara, die Königin des Eides, Ḫebat, die Herrin des Himmels", siehe Otten, JKF 2, 1953, 63.

[49] III R 66 Rs. I 19, siehe E. Ebeling, Reallexikon der Assyriologie, Berlin-Leipzig, 1938, 2. Band, 32 und Otten, JKF 2, 1953, 63 f.

[50] H.G. Güterbock, Religion und Kultus der Hethiter, in: Historia. Einzelschriften Heft 7. Neuere Hethiterforschung, hrsg. von G. Walser, Wiesbaden 1964, (54-73), 56. H.G. Güterbock, Hethitische Götterbilder und Kultobjekte, in: Beiträge zur Altertumskunde Kleinasiens. Festschrift für Kurt Bittel, hrsg. von R.M. Boehmer und H. Hauptmann, Mainz 1983, 208 hält Ištar und Pirwa für hermaphroditisch.

[51] Nach Güterbock. Religion und Kultus der Hethiter, 56 und O.R. Gurney, Some Aspects of Hittite Religion, Oxford 1977, 13 sind Pirwa und Ištar identisch.

[52] Anatolia 8, 43; Kültepe-Siegel Pl. XXXIII 106.

[53] KTU 1.86:6, siehe O. Loretz, Ugarit und die Bibel, Darmstadt 1990, 86.

[54] Siehe J. Leclant Syria 37, 1960, 1-67; Ch. Clamer, A Gold Plaque from Tel Lachisch, in: Tell Aviv 7, 1980, 152-162. Zur Göttin auf dem Pferd in Palästina vgl. noch S. Ben-Arieh, A Mould for a Goddess-Plaque, in: Israel Exploration Journal 33, 1983, 72-77 und U. Winter, Frau und Göttin. Exegetische und ikonographische Studien zum weiblichen Götterbild im Alten Israel und in dessen Umwelt, 1983, OBO 53, 113, Abb. 39a.
Zu dem Typus der reitenden Göttin gehört ferner die nächtliche Reiterin Enodia, siehe Th. Kraus, Hekate. Studien zu Wesen und Bild der Göttin in Kleinasien und Griechenland, Heidelberg 1960, 81 mit Anm. 403.

Abb. 1. Emre, K., 1971 Anatolian Figurines and their Stone Moulds, Ankara 69

Pirinkir/Pirinkar[55] ist eine in Anatolien ursprünglich fremde Göttin, deren Name entweder auf sumerisch *pirig.gal* 'großer Löwe'[56] oder auf die elamische Göttin Pinikir zurückgeht. Verehrt wird sie von den Hethitern in Gestalt einer Sonnenscheibe im Tempel der 'Gottheit der Nacht' in der Stadt Šamuḫa[57] (vielleicht in der Gegend südlich von Sivas). In dem nur in wenigen Resten erhaltenen Ritual für Pirinkir scheinen die Pferde der Göttin im Mittelpunkt der Festhandlungen zu stehen[58]. Zusammen mit einer Ištar ist sie in einer rituellen Trainingsanweisung für Pferde in hurritischer Sprache angerufen[59]. Mit der Ištar ist sie auch in einer Opferliste in folgender Reihung aufgeführt: 'Ištar (des) Himmel(s), Allai, Pirinkar, Ḫešui, Iršappa (= Rešef)'[60].

Die "**Pferdegottheit**": Im hethitischen Schrifttum begegnet gelegentlich eine nicht näher spezifizierte 'Gottheit des Pferdes' bzw. 'der Pferde'; so ist in Orakelprotokollen von 'der Gottheit der Pferde' und von der 'Würde der Gottheit der Pferde'[61] die Rede. In einem Ritualfragment werden 'die Gottheit des Pferdes' und Telipinu, der Gott der Landwirtschaft und der Vegetation, gemeinsam beopfert[62].

[55] H. Otten. Die Götter Nupatik, Pirinkir, Ḫešue und Ḫetni-Pišaišaphi in den hethitischen Felsreliefs von Yazılıkaya, Anatolia 4, 1959, 27-37; 31 f.

[56] Siehe E. Laroche. RHA 35, 1977, 201.

[57] KUB 29.4 Vs I 13.

[58] CTH 644; dazu gehört noch KBo 8.54; KBo 34.172; KUB 29.56; VBoT 128.

[59] KUB 29 44+, zuletzt Starke, StBoT 30, 1985, 370 f., Vs. I 4-8.

[60] KUB 34.102 Vs. II 12 f.

[61] IBoT 1.33 Vs. I 10; vgl. auch KUB 52.24 Rs. IV 4'.

[62] VBoT 128 Vs. II 15-16; siehe auch KBo 29.210 Vs. 5'.

15 .... nu DINGIR-*LUM* ANŠE.KUR.RA [

16 ^{D}Te-li-pí-nu-un-na GUB-aš 2-*ŠÚ* a-ku-wa-an-zi [

Abb. 2. H.Th. Bossert, Ein hethitisches Königssiegel. Neue Beiträge zur Geschichte und Entzifferung der hethitischen Hieroglyphenschrift, Berlin 1944, 61 Abb. 6

Die 'Gottheit der Pferde' ist in einem Opferritual auch mit der 'Schutzgottheit der Wiese/Weide' verbunden[63].

Wahrscheinlich gehören die Festritualfragmente, in denen die Gottheit der Pferde/des Pferdes genannt ist, zu einem einzigen Ritual, das denn auch in einer Liste von Festen als 'Fest der Gottheit der Pferde' aufgeführt ist[64].

Pferd und Götterwagen: in Südanatolien, der hethitischen Landschaft Kizzuwatna, ist der luwische Wettergott Tarḫunt nicht mit dem üblichen Stierpaar, sondern mit Pferden verbunden: Vor dem Wagen des Gottes sind nach dem mittelhethitischen Ritual des Zarpiya[65] zwei Pferde gespannt: 'Und danach bringt man den Pferden des Gottes Futter und Schaffett und man spricht dabei so: "Du hast die Pferde angeschirrt; nun sollen sie dieses Futter fressen und sie sollen gesättigt sein. Und der Wagen soll für dich mit dem Schaffett geschmiert sein. Nun wende dich, o Gott, o Wettergott, deinem Land zu! Dem Ḫatti-Land aber wende dich gütig zu!"'[66].

Im luwischen Sprachraum Südanatoliens führt der Wettergott das Epitheton Piḫaššašši, das zum Namen

[63] KBo 17.82 Vs. II 12'.

[64] KUB 25.30 Vs. I 4 ff.

[65] CTH 757, vgl. J. Friedrich, AO 25.2, 1925, 10.

[66] HT 1 Vs. II 34-41 Duplikat KUB 9.31 Vs. II 62 - Rs. III 6. Das Bild des von Pferden gezogenen Wagens des Wettergottes lebte noch in Persien fort. Nach Herodot VII 40 wurde zur Zeit des Xerxes der Wagen des Zeus von acht weißen Pferden gezogen. Auch Curtius Rufus (Hist. Alex. III 3,11) erwähnt, daß bei den Persern vor dem Wagen des Jupiter weiße Pferde gespannt waren.

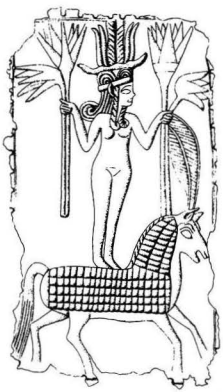


Abb. 3. U. Winter, Frau und Göttin, Israel Exploration Journal 33, 1983, 72-77, Abb. 39a.

des Gottes wird[67]. Piḫašašši ist von dem keilschrift-luwischen Wort *piḫaš-/piḫatta-* 'Blitz, Glanz'[68] abgeleitet[69]. Die Etymologie gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit, daß in der ältesten Bezeugung - in der Theogonie des Hesiod (285) - das aus Kilikien stammende Flügelroß[70] Donner und Blitz des Zeus trägt. Nach den beiden Gelehrten L. Malten und F. Schachermeyr wäre die Heimat des Pegasos denn auch Karien im Südwesten Anatoliens. In der Schwurgötterliste des hethitischen Staatsvertrages mit dem Fürsten Šattiwaza des hurritischen Mitanni-Staates finden sich indoarische Götter wie zum Beispiel die beiden Rosselenker Nāsatya, die nach dem Rigveda auf einem von geflügelten Rossen oder von Vögeln gezogenen goldenen, dreirädrigen Wagen zu den Opferhandlungen zu erscheinen pfle-

[67] Laroche, RHA 46, 1946-1947, 10 f.; Güterbock, Religion und Kultus der Hethiter, 59 f.; H.M. Kümmel, Ersatzrituale für den hethitischen König, StBoT 3, 1967, 34 f.; zuletzt M. Forlanini, Vicino Oriente 7, 1988, 148 Anm. 91. Mit Piḫašašši identisch ist der Gott Piḫaim(m)i, siehe Laroche, RHA 46, 1946-1947, 69, 71.

[68] Zuletzt Starke, StBoT 31, 1990, 103 f.

[69] Schon im Jahre 1953 hat H. Th. Bossert (JKF 2, 1953, 333) und neuerdings P. Frei vorgeschlagen, den Pegasos mit keilschrift-luwisch *piḫaš-* zu verbinden; P. Frei, Die Bellerophontessage und das Alte Testament, in: Religionsgeschitliche Beziehungen zwischen Kleinasien, Nordsyrien und dem Alten Testament, hrsg. von B. Janowski, K. Koch, G. Wilhelm. Internationales Symposion Hamburg 17.-21. März 1990, OBO 129, 39-65.

[70] Vgl. L. Malten, Bellerophon, Jahrbuch des Archäologischen Instituts 40, 1925, 125 ff. und F. Schachermeyr, Poseidon und die Entstehung des griechischen Göttergläubens, München 1950, 150 ff.

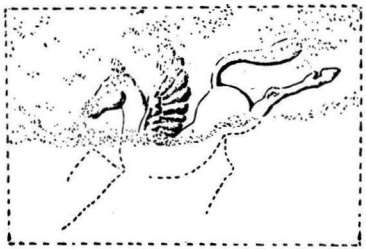


Abb. 4. ZA NF 48, 31 Abb. 22

gen[71] (Abb.4).

Falls die Zusammenstellung des von Hesych überlieferten etruskischen Wortes *damnos* 'Pferd' mit den im Tempel des Wettergottes aufgestellten Statuetten der Damnašara-Tierdämonen Bestand hat, wären diese ebenfalls Pferde[72].

Die Beziehung des Pferdes zum Wettergott klingt auch in der babylonischen Mantik (aus dem ersten Jahrtausend) an, die das Wiehern der Pferde mit dem Donner vergleicht: 'Wenn der Wettergott sein Getöse wie ein Pferd erschallen läßt (wörtlich wirft).'[73]

Das Bild des von Pferden bespannten Wagens ist nicht auf den luwischen Wettergott beschränkt. Wie der Wagen des Helios mit weißen Pferden bespannt ist, so besitzt einer hethitischen Sonnenhymne zufolge der Sonnengott sogar eine Quadriga: 'Die vier (Tiere), die du, Ištanu, angespannt hast, siehe, dieser Mensch hat ihnen Gerste aufgeschüttet, und deine Vier sollen sie fressen. Während deine Vier

[71] V. Moeller, Die Mythologie der vedischen Religion und des Hinduismus, in: Götter und Mythen des indischen Subkontinents, Wörterbuch der Mythologie, hrsg. von H. W. Haussig, Band V, Stuttgart 1984, 43.

[72] E. Laroche, Les Noms des Hittites, Paris 1966, 339, isoliert nach Abtrennung des Suffixes *-šara-*, das femininen Sexus ausdrückt, einen Stamm **damna-*, den er in dem altassyrischen PN Damna (Laroche, Les Noms des Hittites, Nr. 1236) wiederfindet; er weist auf das von Hesych überlieferte etruskische Nomen *damnos* 'Pferd' hin (Pallottino Etruscologia 1984, 515), siehe J. Tischler, HEG, Teil III, Innsbruck 1991, 86. W. Helck, Die Beziehungen Ägyptens und Vorderasiens zur Ägäis bis ins 7. Jahrhundert v. Chr., Darmstadt 1970, 153 f., erkennt in dem Wort *damnameneus* eines ephesischen Zaubertextes die Damnašara-Gottheiten wieder, die nach ansprechender Interpretation des Textes aus ihren Mündern den Donner hervorbringen.

[73] ACh. Adad 11:17, 19.481? und CT 16.15 Kol. V 10 f. (vgl. noch 47 f.): "Die Dämonen sind die Pferde, die im Gebirge wiehern".

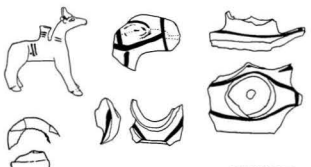


Abb. 5. Garstang, Mersin 1953, 218 Fig. 141

die Gerste fressen, lebe du Ištanu, (hoch)![74]. Steht die Hymne auch großenteils in babylonischer Tradition, so korrespondiert die Vorlage der zitierten Strophe doch mit der hurritisch-hethitischen Dichtung des Ullikummi-Liedes; darin findet sich das ganz ähnliche Bild vom Wagen des Wettergottes Teššup: '[Den Stier] Tilla [trieb er] vom Berge Imgara her, [und er trieb sie (die zwei Stiere Tilla und Šerišu) in den äußeren Torbau hinein. [Dann mischte er Futter]; er brachte Feinöl und des Stieres Šerišu [Hörner salbte er, auch des Stieres Tilla Schwanz verzierte er mit Gold(stücken). Die Schultern ab[er schirrte er an[75] und brachte ihnen im Innern Stärke bei], außen aber entfernte er [die mächtigen Stei]ne [von den Rädern][76].

Nun könnte man den Sonnenwagen im Hinblick auf den von Pferden gezogenen Wagen des Helios als indogermanisches Erbe betrachten, wenn dem nicht die sumerisch-akkadische Überlieferung störend entgegenstünde; so heißt es in einem in Boğazköy gefundenen Fragment der sumerisch--akkadischen Gebetsbeschwörung 'Haus der Waschung' (*bīt rimki*)[77]: 'Deinem Esel (und) deinem Pferd habe ich Gerste hingeschüttet[78] ... Zügel von Silber und Gold legte ich an ihre Nüstern'[79]. Der hier

[74] KUB 31.127+, bearbeitet von H.G. Güterbock, JAOS 78, 1958, 237-245, Vs. I 52-55.

[75] Im Text: "wendete er".

[76] CTH 345, MGK 12 Rs. III 17'-25'.
17' ...^{GU4}i]-ei-la-an-ma *IŠ-TU* $^{ŠUR.SAG}$im-ga$^{?}$-ar-ra
18' [u-un-ni-eš(?) na-aš-kán(?)] a-ra-aḫ-zé-ni $^{ḪI.A}$ḫi-lam-ni an-da
19' [n]a-aš(?) É.DÙG.GA pé-e-da-aš nu
^{ŠÀ}Š^{A} ^{GU4}še-ri-š[u]
20' [^{SÍG}^{ḪLA}.ar iš-ki-ia-at(?) ^{ŠÀ}Š^{A} ^{GU4}i-ei-la-ma KUN-an
21' [*IŠ-TU* GUŠKIN ḫa-li-iš-ši-ia-at ^{GIŠ}*BU-DU-TÙ*-m[a]
22' [a-a]r-nu-ut a-ra-aḫ-za-[ma]
23' [^{GIŠ}ḫar-ša-an-da-na-ḫi-ti KALA.GA-uš ^{NA}$_4$^{ḪLA}-uš tar-ni-eš[-ki-it(?)]
Nach der Transliteration von H.G. Güterbock, JCS 6, 1952, 16. Die Ergänzungen in der Übersetzung stammen aus Rs. III 3'- 8'.

[77] Hinweis von Prof. Dr. G. Wilhelm, Würzburg.

[78] CTH 794. KUB 37.115 (+KBo 7.1(+)KBo 7.2 Rs. 15'-16', ergänzt nach Fassungen aus Ninive und Sultantepe, siehe J.S. Cooper, Bilinguals from Boğazköi, ZA 62, 1972, 71.

[79] KBo 7.1(+) Rs. 1'-2' + KUB 37.115 Rs. 17'-18'.

implizierte von Pferden gezogene Wagen des babylonischen Sonnengottes in seinem nordbabylonischen Kultort Sippar ist denn auch in Texten des ersten Jahrtausends genannt und schon in der altmesopotamischen Kunst des dritten Jahrtausends bezeugt[80].

Eine enge Beziehung der Sonne zu den Pferden kennt auch die ugaritische Überlieferung: Eine Beschwörung nämlich bezeichnet 'die Mutter von Hengst und Stute' als Tochter der Sonnengöttin[81]; sie weist folglich die Pferde der Familie der Sonne zu.

Mit Pferd und Wagen verbunden ist ferner der Kriegsgott- und Pestgott Jarri, da ihm die hethitische Großkönigin Puduḫepa ein goldenes Kultgefäß in Gestalt eines Pferdes und einen dazugehörigen Wagen aus Gold gelobt[82]. Ein Gefäß in Pferdegestalt ist aus Mersin bekannt geworden (Abb. 5).

Pferdeopfer: Pferdeopfer sind im hethitischen Opferwesen so gut wie unbekannt[83]. Jedoch ist in einem nach Südanatolien weisenden Festritual ein außergewöhnliches Pferdebrandopfer erwähnt: Das Opfer, so betont die Ritualanweisung, ist allein dem König vorbehalten: 'Wenn die Majestät selbst (zum Ritual) geht, verbrennt sie für die Gottheit Pferde als Brandopfer; für das Heil(sopfer) aber weiht sie acht Schafe und eine Kuh'[84]. Welche Gottheit hier der Adressat ist, ist dem Textfragment nicht zu entnehmen.

Die folgenden Tiere, die in einem der luwischen Festrituale von Ištanuwa aufgeführt sind, könnten auch zu magischen Zwecken verwendet worden sein: '[Ein] Hengst, ein weibliches Pferdefohlen, ein Mau[leselhengst, eine M]auleselstute, ein Eselfohlen, eine St[ute]'; es folgen ein Stier, eine Kuh, ein Widder usw.[85]

Eine besondere Beziehung des Königs zum Pferd im Festritual ist darüberhinaus nur noch insofern gegeben, als er sich zu den wechselnden Festschauplätzen mit seinem von Pferden gezogenen Reisewagen - und an einer Stelle sogar reitend[86] - begibt. Pferderennen, Wagenrennen und Wettläufe während des Festrituals könnten als Analogie-Magie zu deuten sein, die der Steigerung der Kräfte der Sonne bei ihrem Lauf um die Erdscheibe dienen soll.

Pferde im hethitischen Totenritual: Ein wichtiger Bestandteil des hethitischen Toten- oder Leichenverbrennungsrituals[87] für den König und die Königin ist das Verbrennen von Pferde- und Rinderköpfen auf einem speziell dafür vorgesehenen Verbrennungsplatz. Im Jenseits nämlich führt der König die Existenz eines Viehzüchters und Bauern. Nach seinem Tod übergibt man ihm neben verschiedenstem bäuerlichen Gerät in absichtlich zerbrochenem Zustand[88] auch Rinder, Pferde und Maulesel, deren

[80] W. Orthmann, Der Alte Orient (Propyläen Kunstgeschichte Band 14), Berlin 1975, Tafel 38.

[81] 'Die Mutter von Hengst (und) Stute, die Tochter der Quelle, die Tochter des Sterns, die Tochter des Himmels und der Flut, ruft zur Sonnengöttin, ihrer Mutter', siehe I. Kottsieper, KTU 1.100 - Versuch einer Deutung, UF 16, 1984, 104 ff.

[82] KUB 15.5 Vs. II 32'-38'.

[83] Siehe A. Goetze, Kleinasien, München 1957, 164.

[84] KUB 34.235 (Duplikate: KUB 34.98 und Bo 5278, siehe Otten und Rüster, ZA 72, 1982, 145 f.) Rs.
6' [(ma-a-an ^{D}UTU-*ŠI* a)]-pa-a-ši-la pa-iz-zi nu *A-NA* DINGIR-*LIM*
ANŠE.KUR.RA^{ḪLA}
7' [(am-ba)-aš-š]i wa-ra-ni ke-el-di-ia-ma-kán
8' [(8 UDU^{ḪLA} 1 ^{GU4}ÁB-i)]a ši-pa-an-ti ...
Zur Satzkonstruktion vgl. KUB 15.31 Vs. II 1-4, Rs. III 59 und KUB 29.4 Rs. III 58.

[85] KUB 35.142+Bo 6190 (Starke, StBoT 30, 1985, 323-325) Vs. I 3'-7'.

[86] KUB 7.25 Vs. I 8-9.

[87] Literatur: H. Otten, Ein Totenritual hethitischer Könige, MDOG 78, 1940, 3-11; drs. Hethitische Totenrituale, Berlin 1958; drs., Bestattungssitten und Jenseitsvorstellungen nach den hethitischen Texten in: K. Bittel et al., Die hethitischen Grabfunde von Osmankayası, WVDOG 71, 1958, drs., Eine Lieferungsliste zum Totenritual der hethitischen Könige, WO 2, 1954-1959, 477-479.

[88] Die Gegenstände werden zerbrochen, weil man sie sich beseelt dachte und sie nur in diesem Zustand dem Toten

Köpfe man verbrennt. Dazu erhält der Tote eine Grasnarbe, die ihm (als pars pro toto) im Jenseits als Weide dient[89]. Die Übereignung wird mit einem Rechtsakt festgelegt, indem man dem Sonnengott die Jenseitsgaben vorführt und spricht: "Nun, o Sonnengott, halte ihm diese Wiese rechtmäßig zugeeignet! Niemand soll sie ihm entreißen oder gerichtlich anfechten! Und es sollen für ihn auf dieser Wiese Rinder, Schafe, Pferde und Maultiere weiden!"[90]

Daß das Bauern- und Viehzüchterdasein im Jenseits auch der übrigen hethitischen Bevölkerung beschieden war, zeigt das Felsgrottengräberfeld Osmankayası (von Hattuša auf dem Weg zu dem Felsentempel Yazılıkaya), in dem Rinder- und Equidenköpfe als Grabbeigaben zutage gekommen sind[91].

Da die Existenz des Toten als Viehzüchter und Bauer im Vorderen Orient ausschließlich im hethitischen Totenritual bezeugt ist, liegt die Annahme indogermanischen Erbes nahe[92].

Eine Parallele zu den hethitischen Pferdeopfern im Totenkult bietet das in der Ilias (Psi 171 ff.) beschriebene Totenritual für Patroklos: Außer Schafen und Rindern verbrennt Achill auf dem Scheiterhaufen vier Pferde und zwei Hunde[93].

Zusammenfassung: Pferdegottheiten, Gottheiten mit Pferden und Wagen sowie Pferdekulte sind mit Ausnahme der überregionalen Göttinnen Ištar und Astarte geographisch auf Kappadokien und Südanatolien beschränkt.

Kaniš/Neša in Kappadokien war der Sitz einer Dynastie der indoeuropäischen Einwanderer, einhundert Jahre bevor Hattuša unter Ḫattušili I. die Hauptstadt der Hethiter geworden ist.

In Kizzuwatna mit der Metropole Kummanni, die der Kommagene ihren Namen gab, siedelten schon in der ersten Hälfte des zweiten Jahrtausends die indogermanischen Luwier[94].

Kappadokien und Südanatolien sind also die ältesten Siedlungsgebiete der indogermanischen Einwanderer, die am Ende des dritten Jahrtausends nach Vorderasien gelangt sind.

Gleichwohl war das Pferd in Vorderasien im dritten Jahrtausend bereits domestiziert[95].

Das Bild des von Pferden gezogenen Götterwagens geht in das achtzehnte und siebzehnte Jahrhundert zurück: In einem Brief aus der Kanzlei des Königs Aplaḫanda von Karkamiš (am oberen Euphrat) an Zimrilim von Mari (am mittleren Euphrat) heißt es: "Wegen der wei[ßen] Pferde habe ich (mit Aplaḫanda) gesprochen, also (hat) er (geantwortet): "Weiße Pferde für den Streitwagen sind nicht vorhanden. Ich will hinschicken und (von dort), wo sie vorhanden sind, soll man weiße Pferde herbeitreiben. Bis dahin will ich rote Pferde aus Ḫaršamna ihm bringen lassen"[96]. In der Gegend um Karkamiš wurden also bereits in der ersten Hälfte des zweiten Jahrtausends Pferde gezüchtet, die von Karkamiš aus verkauft worden sind. In dem zitierten Schreiben läßt Aplaḫanda mitteilen, daß er rote Pferde, also Füchse, aus Ḫaršamna beziehen kann. Ein neuassyrischer Text bietet die Gleichung:

im jenseitigen Leben dienlich sind, siehe K. Bittel, Hethitische Bestattungsbräuche, MDOG 78, 1940, 12-28.

[89] Pferde und eine Grasnarbe werden dem Toten auch im irischen Totenritual mit ins Jenseits gegeben, vgl. H. Hartmann, Der Totenkult in Irland, Heidelberg 1952, 89, 95, 97, 120.

[90] KUB 30.24 Vs. II 1-4; Otten, Hethitische Totenrituale, 61.

[91] Bittel et al., WVDOG 71, 1958, 60-70. P. Neve, Anatolica 14, 1987, 46.

[92] Vgl. J Makkay, Angaben zur Archäologie der Indogermanenfrage, V. Funerary, Sacrifices of the Yama-Complex and their Anatolian (Hittite) an Aegean (Mycenaean and Homeric) Parallels, AAASH 44, 1992, 213-237.

[93] P. Stengel, Opferbräuche der Griechen, Leipzig und Berlin 1910, 157. Auf die Parallele zum hethitischen Totenritual hat Bittel, MDOG 78, 1940, 12-28, hingewiesen.

[94] Siehe J Taracha, Arrival of the Hittites reconsidered, Archaeologia Polona 29, 1991, 71-78 und Carruba, Luwier in Kappadokien.

[95] J. Zarins, Domestication of Equidae in Third Millennium B.C., Dissertation Chicago-Illinois 1976.

[96] G. Dossin, RA 35, 120 und E. Weidner, Weisse Pferde im alten Orient, BiOr 9, 1952, 156-159.

Bergland Ḫaršamna = Bergland der Pferde[97]. Folglich wurden in Ḫaršamna, unweit von Karkamiš, Pferde gezüchtet.

Pferdezucht, Pferdegottheiten usw. sind mithin auf ein Gebiet von Karkamiš-Kayseri-Mersin beschränkt (s. Tafel ??).

Verzeichnis der Abkürzungen:

/a, /b usw.	Grabungsnummern der seit den Grabungen von Kurt Bittel in Boğazköy 1931 ff. gefundenen Tafeln.
AAASH	Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae, Budapest.
ACh.	Ch. Virolleaud. L'Astrologie Chaldéenne, Paris 1908-1911.
Anatolia	Anatolia. Revue annuelle de l'institut d'Archéologie de l'Université d'Ankara.
Anatolica	Anatolica. Annuaire international pour les civilisations de l'Asie antérieur. Istanbul.
AO	Der Alte Orient. Leipzig 1900 ff.
AOAT	Alter Orient und Altes Testament. Veröffentlichungen zur Kultur und Geschichte des Alten Orients. Neukirchen-Vluyn 1969 ff.
ASOR	Publications of the American Schools of Oriental Research.
BiOr	Bibliotheca Orientalis. Leiden 1943 ff.
CT	Cuneiform Texts from Babylonian Tablets in the British Museum, London 1896 ff.
CTH	E. Laroche, Catalogue des Textes Hittites, Paris 1971.
HEG	J. Tischler, Hethitisches etymologisches Glossar, Innsbruck 1983 ff.
HT	Hittite Texts in the Cuneiform Character From Tablets in the British Museum. London 1920.
IBoT	Istanbul Arkeoloji Müzelerinde bulunan Boğazköy Tabletlerinden seçme metinler (Boğazköy-Tafeln im Archäologischen Museum zu Istanbul) I-IV. Istanbul 1944, 1947, 1954, 1988.
Iraq	Iraq. Published by the British school of Archaeology in Iraq, London.
JAOS	Journal of the American Oriental Society, New York 1850 ff.
JKF	Jahrbuch für kleinasiatische Forschung, 1-2 Heidelberg 1950-1952.
KBo	Keilschrifttexte aus Boghazköi. Leipzig/Berlin 1916 ff.
KTU	M. Dietrich-O. Loretz-J. Sanmartin, Die keilalphabetischen Texte aus Ugarit = AOAT 24/I).
KUB	Keilschrifturkunden aus Boghazköi. Berlin 1921-1993.
MDOG	Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft. Berlin 1898 ff.
MGK	H. Otten, Mythen vom Gotte Kumarbi. Neue Fragmente, Berlin 1950.
MIO	Mitteilungen des Instituts für Orientforschung. Berlin 1953 ff.
MVAeG	Mitteilungen der Vorderasiatischen (ab 1922 der Vorderasiatisch-Ägyptischen) Gesellschaft. Leipzig 1896- 1944.
OBO	Orbis Biblicus et Orientalis: hrsg. vom Biblischen Institut der Universität Freiburg Schweiz.

[97] II R 51, 22, siehe Weidner, BiOr 9, 1952, 158.

OLZ	Orientalische Literaturzeitung. Leipzig 1898 ff.
OrNS	Orientalia. Nova Series. Rom 1931 ff.
R	H. Rawlinson, The Cuneiform inscriptions of Western Asia. London 1861-1909.
RA	Revue d'Assyriologie et d'Archeologie orientale. Paris 1886 ff.
RHA	Revue Hittite et Asianique. Paris.
Die Sprache	Die Sprache. Zeitschrift für Sprachwissenschaft. Wien-Wiesbaden.
StBoT	Studien zu den Boğazköy-Texten. Wiesbaden 1965 ff.
Syria	Syria. Revue d'art oriental et d'archeologie. Paris.
UF	Ugarit-Forschungen (Kevelaer/Neukirchen-Vluyn)
VAT	Museumssignatur Berlin (Vorderasiatische Abteilung Tontafeln).
VBoT	Verstreute Boghazköi-Texte. Hsrg. von A. Goetze. Marburg 1930.
WVDCG	Wissenschaftliche Veröffentlichungen der Deutschen Orientgesellschaft. Leipzig, Berlin 1900 ff.
WO	Die Welt des Orients. Wissenschaftliche Beiträge zur Kunde des Morgenlandes. Wuppertal/Göttingen 1947 ff.
ZA	Zeitschrift für Assyriologie. Berlin(/Leipzig) 1887 ff.

Das Reitpferd im Vedischen Indien

Harry Falk, Freiburg i.Br.

1. Die sogenannte Einwanderung der Arier nach Indien wurde in vielen traditionellen Darstellungen[1] mit dem zweirädrigen Streitwagen verbunden, der wegen seiner Schnelligkeit und Kampftechnik eine zügige Eroberung des Punjab ermöglicht haben soll. Wie auch die neueste Forschung wieder bestätigt, begann die Entwicklung dieses Gefährts in den Steppen Zentralasiens. In Mesopotamien wurde es nach und nach anstelle der schweren, einheimischen Wagen für Kampfzwecke eingesetzt[2]. Im 16. Jh.v.Chr. verbreiteten sich Gefährt und Kampfstil im Zuge von Eroberungen von Griechenland bis Indien und von Südrußland bis Ägypten[3]. Vedische Texte, denenzufolge die Götter auf Wagen im Krieg tätig sind, können demnach kaum aus einer früheren Zeit stammen.

Das archäologische Material zwingt heute auch dazu, vom Gedanken einer ethnisch wie technologisch homogenen Einwandererschicht abzurücken. Neuere Modelle, wie jene von Parpola[4] oder Anthony[5], rechnen mit mehreren sehr unterschiedlichen Gruppen, welche in weitem zeitlichen Abstand, aber über ihre Sprache miteinander verwandt, sich vom Wolga-Gebiet ausgehend nach und nach Indien näherten. Damit stehen die Ausführungen B. Schlerath's[6] von 1973 nicht im Widerspruch, der betonte, daß die indogermanischen Eroberer weder sehr umfangreiche noch homogene Gruppen zu bilden brauchten, um als feudal strukturierte Viehzüchter die ansässige Bevölkerung politisch zu dominieren und sprachlich zu beeinflussen.

Die Diskussion um die frühesten Einwanderungen wurde von D. Anthony um ein neues Moment bereichert, indem er die Ausbreitung der indo-germanischen Sprachen überhaupt mit der Entdeckung des Reitens in der Ukraine, angeblich um 4000 v.Chr., in Verbindung brachte[7]. Diese Entdeckung soll einen Wandel der Wirtschaftsform hin zu großflächiger Weidewirtschaft auch abseits der Talauen bewirkt haben. Für die Chronologie dieser Entwicklung ist die Datierung eines einzigen Pferdeschädels aus Dereivka (Ukraine) von entscheidender Bedeutung, den Anthony mit Y. Telegin um 4000 v.Chr. ansetzte. Es fanden sich Abriebspuren an der Vorderkante der Backenzähne. Obwohl der angebliche Abrieb dem von metallenen Gebißstücken entspricht, müßte er 2000 Jahre vor den ersten Belegen von bronzenen Trensen entstanden sein. Lederne Mundstücke, wie etwa in Pazyrik am Altai aus dem 4./3. Jh. v.Chr. erhalten[8], wird man kaum für derartige Spuren verantwortlich machen wollen. Anthonys Interpretation der Funde aus Dereivka ist also aus chronologischer wie technologischer Sicht zumindest befremdend.

Bislang reichten die Knochenreste und plastischen Darstellungen nicht aus, Existenz oder Verwendung des Pferdes während oder gar vor der Harappā-Kultur zweifelsfrei zu belegen. Zuletzt wurden die Funde von Surkotada[9] in Gujarat als Kronzeugen beschworen. Tausende von Knochen aus der reifen

---

[1] Zuletzt S.D. Dogra, Horse in ancient India, JOIB 23, (1973/74), 54; Wendy O'Flaherty, The Hindu Symbolism of Cows, Bulls, Stallions and Mares, AARP 8 (1975),1b.

[2] P.R.S. Moorey, The emergence of the light, horse-drawn chariot in the Near East c. 2000-1500 B.C., World Archaeology 18 (1986) 196-215; 205.

[3] Moorey, 196.

[4] Asko Parpola, The coming of the Aryans to Iran and India and the cultural and ethnic identity of the däsas, StO 64 (1988), 195-302.

[5] David W. Anthony, The Archaeology of Indo-European Origins, JIES 19 (1991), 193-222.

[6] Bernfried Schlerath, Die Indogermanen. Das Problem der Expansion eines Volkes im Lichte seiner sozialen Struktur (Innsbrucker Beiträge zur Sprachwissenschaft, 8). Innsbruck 1973, 17f.

[7] David W. Anthony & Dorcas R. Brown, The origins of horseback riding, Antiquity 65 (1991) 22-38; David Anthony, Dimitri Y. Telegin & Dorcas Brown, Die Anfänge des Reitens, Spektrum der Wissenschaft, 1992,2, 88-94.

[8] Johannes A.H.Potratz, Die Pferdetrensen des Alten Orient (Analecta Orientalia, 41). Rom 1966, 91, Fig. 44b.

[9] A.K. Sharma, Evidence of Horse from the Harappan settlement at Surkotada, Puratattva 7 (1974), 75-76 pl.

Harappā-Kultur wurden mehrfach dem Pferd (equus caballus) zugeordnet. B. Bökönyi vertrat noch während des Symposions die Ansicht, Spuren an den Vorderzähnen der von ihm untersuchten Stücke als Resultat einer Zäumung deuten zu können. Andere Fachleute, wie R. Meadows, hatten für dasselbe Material eine Herkunft vom Pferd ausdrücklich ausgeschlossen. Inzwischen soll, dem Vernehmen nach, Bökönyi selbst sein altes Urteil in Frage gestellt haben. Somit steht der traditionellen Sicht momentan nichts im Wege: Das Pferd wurde im 2. Jahrtausend v.Chr. nach Indien eingeführt.

Dieser grobe Rahmen läßt sich einengen. Aus den archäologischen Belegen vor allem aus dem nördlichen Punjab und dem Swat-Tal wissen wir, daß Einwanderer mit Pferden schon um 1800 v.Chr. aus Zentralasien in mehreren Wellen nach Indien kamen. Wie sie ihre Tiere nutzten, läßt sich nur aus den Reiterfiguren erschließen, die weiter südlich in Pirak (bei Sibi, SO von Quetta) um die Mitte des 2. Jahrtausends als Spielzeuge hergestellt wurden[10]. Andere Gruppen von Einwanderern verwendeten ab 1000 v.Chr. auch Eisen. Bestattungen unter Beigabe von Pferden zeigen, wie wichtig dieses Tier war. Gegen Ende des ersten Jahrtausend v.Chr. drangen Reiter vor allem in die Gangesebene vor. Vor dort aus bewegten sie sich nach Süden und hinterließen uns ihre Pferdeausstattungen in zahlreichen Tumuli im zentralen Dekkan, aber auch noch bei der Südspitze Indiens. Die Spielzeuge von Pirak alleine nehmen dem Skeptiker jede Möglichkeit, an Reitern im Westen Indiens schon zur Zeit der Familienbücher des RV zu zweifeln. Die jüngeren Funde belegen die Kontinuität.

Vor dem Hintergrund der Thesen Anthonys möchte ich im folgenden vier Fragen nachgehen:

A. Gibt es unwiderlegliche Anzeichen für Reiten im ältesten "arischen" Text Indiens, dem Ṛgveda (RV)?

B. Wie unterscheiden sich Reiten und Wagenfahren auf der soziokulturellen Ebene?

C. Welche technischen Hilfsmittel wurden für das Reiten verwendet und wie verhalten sich diese zu den angeblichen Abriebspuren von Dereivka?

D. Wie spiegelt sich die Einwanderung von eisenzeitlichen Reitervölkern um und nach 1000 v.Chr. in der mittel- und jungvedischen Literatur?

2. Die Diskussion um die Frage, ob man im ṛvedischen Indien reiten konnte, wird häufig sehr emotional geführt. Dogra las 1973/74 aus der Wortwahl von RV 5.61,2 (s.u.), der Dichter hätte das darin angesprochene Reiten als "exceptional" empfunden (54), ohne diese angebliche Empfindung zu begründen.

Häufig zu hören ist das linguistische Argument, frühes Reiten, auch in Indien, sei schon deshalb ausgeschlossen, weil keine indogermanische Wurzel für "reiten" auszumachen sei. Doch gibt es auch keine urarische Bezeichnung für den "Bart". Aus dem Fehlen des Begriffs läßt sich also nichts anderes erschließen, als daß es unmöglich ist, auf sprachlicher Ebene eine urarische Praxis des Reitens zu beweisen.

Man könnte nun annehmen, das Reiten sei zwar bekannt gewesen, aber aus rein praktischen Gründen nicht gepflegt worden. Zwei solcher Gründe wurden 1979 von Littauer&Crowel[11] vorgebracht: zum einen sei das Pferd ein Herdentier und damit eher im Gespann als alleine zu gebrauchen, und dann sollen die Hufe ohne Eisen der Belastung durch den Reiter nicht gewachsen sein (11f.). Beide Gründe können nicht überzeugen. Denn auch das Reiten könnte in Gruppen begonnen haben und Hufeisen wurden erst nötig, als man um die Zeitenwende begann, in nördlichen, feuchten Breiten über römische Pflasterstraßen zu ziehen[12].

Verse im RV, die Reiten ansprechen könnten, wurden zuerst von H. Zimmer 1879 zusammengestellt, der jedoch eine Verwendung des Reitpferds für kriegerische Zwecke ausschloß (295). Seine Auffassung der literarischen Belege gleicht bis in Einzelheiten jenem Bild, das J.K. Anderson 1961 vom Griechenland der Achäer zeichnete (5). Reiter, außer im Kampf, erwartete später dann auch Taraporewala[13]. Ganz anderer Ansicht waren A. Coomaraswamy[14] und S.D. Singh,[15] die eine Kavallerie auch schon zu Zeiten der ältesten Saṃhitā erwarteten und nachzuweisen suchten.

3. Das Material des RV ist wenig umfangreich und läßt sich in zwei Gruppen teilen, in sichere Hinweise und solche, über die man streiten kann.

3.1.1 Ein eindeutiger Hinweis auf Reiten findet sich in RV 1.162,17, in einem Lied an ein Pferd, das im Rahmen eines Opfers getötet werden soll:

yát te sādé máhasā śúkṛtasya pā́rṣṇyā vā kā́śayā vā tutóda,
sruceva tā́ havíṣo adhvaréṣu sárvā tā́ te brahmaṇā́ sūdayāmi.

"Wenn ich beim Sitz auf dir, dem gewaltig schnaufenden, mit der Ferse oder Peitsche dich geschlagen habe, all das mache ich an dir mit meinem Spruche gut, wie mit einem Löffel Havis [bei den Opfern]."[16]

Die "Ferse", *pā́rṣṇi*, läßt keinen Zweifel an der Art des "Anspornens" aufkommen. *sādá* wird kaum mehr als das schlichte "Sitzen" anzeigen.

3.1.2 Einen "Sattel" gleich welcher Konstruktion anzunehmen erlaubt erst die folgende Stelle, RV 5.61,2-3, wo in zwei Strophen die Maruts angesprochen sind:

kvà vó 'śvāḥ kvā́bhīśavaḥ kathā́ṃ śeka kathā́ yaya,
*pṛ́ṣṭhe sádo nasór yámaḥ.*2.

"Wo sind eure Rosse, wo die Zügel? Wie habt ihr das vermocht, wie seid ihr gekommen? (Wo ist) der Sattel auf dem Rücken, der Zaum in den Nüstern (der Rosse)?" (Geldner)

Zum Sitz auf dem Rücken paßt die Beschreibung der Körperhaltung im folgenden Vers:

jaghā́ne códa eṣā́ṃ ví sakthā́ni nára yamuḥ,
*putrakṛ́the ná jánayaḥ.*3.

"(Wo) die Gerte auf deren Hinterbacke? Die Herren haben die Schenkel gespreizt wie Frauen bei der Kinderzeugung." (G)

Obwohl hier die Maruts als Reiter dargestellt werden, erscheinen sie im selben Lied, in den Versen 12 und 13, auch als Wagenfahrer.

3.2 Es gibt noch einige Verse, die vom Reiten sprechen könnten, doch drücken sich in diesen Fällen die Dichter weniger eindeutig aus, so daß letzte Sicherheit nicht zu gewinnen ist. Die folgenden Auszüge beschränken sich auf Fälle, die guten Gewissens in beide Richtungen zu interpretieren sind. Eine ganze Reihe weiterer, m.E. höchst unsicherer Zeugnisse findet sich bei Singh (58f.).

X-XIII. Nicht zugänglich war mir Jagat Pati Joshi, Excavation at Surkotada and Exploration in Kutch. Delhi 1990.

[10] Jean-François Jarrige & Marielle Santoni, Fouilles de Pirak (PCFA, Fouilles du Pakistan, 2). Paris 1979.

[11] M.A. Littauer & J.H. Crowel, Wheeled vehicles and ridden animals in the Ancient Near East (HO 7.Abt., 1. Bd., 2. Abschnitt, B,1). Leiden 1979.

[12] J.K. Anderson, Ancient Greek Horsemanship. Berkeley/Los Angeles 1961, 91f.

[13] I.J.S. Taraporewala, The horse in Indo-European languages, J.N. Samaddar (Hg.), Sir Asutosh Memorial Volume, I. Patna 1926-28, 302-315 (307).

[14] Ananda K. Coomaraswamy, Horse-riding in the Rgveda and Atharvaveda. JAOS 62 (1942), 139-140.

[15] Sarva Daman Singh, Ancient Indian Warfare with Special Reference to the Vedic Period. Leiden 1965, 57.

[16] Übersetzung Alfred Hillebrandt, Lieder des Rigveda (Quellen der Religionsgeschichte V,7). Göttingen 1913, 103; vgl. Heinrich Zimmer, Altindisches Leben, Die Cultur der vedischen Inder nach den Saṃhitā dargestellt, Berlin 1879, 295; Coomaraswamy 139, Geldner RV Übers.

3.2.1 Nach Geldners Auffassung besteigt auch in RV 5.7,5 eine nicht spezifizierte Gruppe von Menschen ihre Pferde:

áva sma yásya vēṣáṇe svédam pathíṣu jūhvati,
*abhíṁ áha svájenyam bhūmā pṛṣṭhéva ruruhuḥ.*77

"In dessen Dienste sie unterwegs Schweiß opfern, s77ie haben das heimatliche Land wie (Reiter) die (Pferde)rücken erstiegen." (G)

Das Steigen auf den Rücken eines Tieres scheint tatsächlich angesprochen zu sein, doch müßte dieses kein Pferd sein.

3.2.2 Auch in RV 5.60,2 sah Geldner Reiter:

á yé tasthúḥ pṛ́ṣatīṣu śrutā́su sukhéṣu rudrā́ marúto rátheṣu,

"Die Rudra(söhne), die Marut, die die berühmten Schecken bestiegen haben und ihre leichten Wagen (...)" (G)

Da die Maruts auch in RV 5.61,2+3 (s.o.) reiten, ist Geldners Übersetzung nicht ohne weiteres anzugreifen. Man müßte nur annehmen, die Dichter stellten sich diese Gruppe von Göttern sowohl auf Pferderücken wie auch auf Wagen vor.

3.2.3 Solch variable Vorstellungen erlaubten es, auch bei einer anderen, vielzitierten Stelle an Reiten zu denken. Nach RV 1.163,9 (cd) war es Indra, der zuerst ein Pferd benutzte:

devā́ ld asya havirádyam āyan yó árvantaṃ prathamó adhyátiṣṭhat.

"Die Götter kamen zu seiner Opferspeisung, der als Erster den Renner bestieg."[17]

Die Stelle sollte zusammen mit der Strophe 2 desselben Liedes gelesen werden, wo vor diesem "Besteigen" das Pferd erst angeschirrt wird:

yaména dattáṃ tritá enam āyunag índra enaṃ prathamó ádhy atiṣṭhat,
gandharvó asya rāśanā́m agrbhṇāt sū́rād áśvaṃ vasavo nír atakṣata.

"Ein Geschenk des Yama schirrte ihn Trita an; Indra bestieg ihn zum ersten Male. Der Gandharva faßte seinen Zügel. Aus der Sonne habt ihr Götter das Roß gebildet." (G)

Da hier vor dem "Besteigen" das Anschirren mit der Wurzel *yuj* wie bei einem Wagen erfolgt, liegt es näher, an einen Wagen mit Pferd zu denken, zu dem ein *adhi-sthā* auch besser paßte.

3.2.4 Kaum überzeugender ist RV 9.64,29:

hinvānó hetṛbhir yatá ā́ vā́jaṃ vā́jy ákramīt,
sī́danto vanúṣo yathā.

"Von den Treibern getrieben, gelenkt ist der Preisrenner nach dem Siegerpreis gelaufen wie die wetteifernden Reiter(?)." (G)

Mit Geldner ist man versucht, bei *sīdanto* an Reiter zu denken, doch hat schon Coomaraswamy (139a) darauf hingewiesen, daß zumindest *upa-sad* auch bei Wagen verwendet werden kann.

3.2.5 Coomaraswamy (139a) sah in RV 4.40,4 Reiter am Werk, doch sagt die Strophe nur etwas über die Form der Zäumung aus; das Antreiben könnte auch von einem Wagen aus erfolgt sein:

utá syá vā́jī kṣipaṇíṃ turaṇyati grīvāyā́m baddhó apīkakṣé āsā́ni,
krátuṃ dadhikrā́ ánu saṃtavītvat pathā́m ánkāṃsy ánv āpā́ṇīphanat.

"Und der Preisrenner kommt dem Peitschenhieb zuvor, am Hals, an der Sattelstelle[18] und am Maul gefesselt, indem Dadhikrā nach Wunsch seine Kraft zusammenrafft und die Krümmungen der Wege im Sprung nimmt." (G)

[17] Wörtlich "stellte"; zu Göttern, die auf Pferden stehen, s. den Beitrag von V. Haas.

[18] Über *apikakṣa* zuletzt Stephanie W. Jamison, Linguistic and philological remarks on some Vedic body parts. C. Watkins (Hg.): Studies in Memory of Warren Cowgill. Berlin/New York 1987, 84f.: "region of the armpit".

4. Was läßt sich aus den wenigen sicheren Angaben (s.o.§ 3.1) zur Kunst des Reitens ersehen? Die relative Chronologie der Maṇḍalas selbst, in denen diese Stellen zu finden sind, könnte aufschlußreich sein. Die erste Stelle stammt aus dem späten ersten Buch des RV, einem Nachtrag zu den älteren sog. Familienbüchern. Wir könnten somit Realien aus einer jüngeren Zeit vor uns haben, aus dem beginnenden 1. Jahrtausend v.Chr., in welcher das Reiten auch nach traditioneller Ansicht nicht mehr verwunderte. Die beiden anderen Verse finden sich im 5. Buch des RV, dem Familienbuch der Vasiṣṭhas. In diesem fünften Buch erscheinen die Maruts, die als Reiter Erwähnung finden, insgesamt in einer wesentlich lebendigeren Rolle als in den anderen Büchern, wie Hillebrandt schon 1910[19] gesehen hat.

Die Maruts, die im 5. Buch als Reiter auftreten, fahren ansonsten zu Wagen, wie alle anderen somatrinkenden Götter auch. Sie bilden eine Gemeinschaft gleichaltriger Jünglinge. Daß sie auch an anderen Stellen als Reiter geschildert werden, hat Singh (57f.) mit mehreren Stellen zu belegen versucht, die jedoch alle auch anders gedeutet werden können. Unbestreitbar erfolgte die Darstellung der Maruts vor dem Hintergrund menschlicher Entsprechungen. Gleichaltrige Jugendliche, die wie die Maruts durch die Lande ziehen, indem sie sich mit ihrer Bewaffnung als Krieger zu erkennen geben, können als Jugendbund bezeichnet werden. Das saisonale Wirken derartiger Bünde ist so häufig dargestellt worden, daß auf die Literatur verwiesen werden kann[20].

Die Frage ist, ob die Mitglieder einer Jungmannschaft auch nach Verlassen der Bünde Reiter blieben, oder ob es ihnen gelang, im Bunde soviel Vermögen anzusammeln, daß sie als "niedergelassene" Hofbesitzer auf den Wagen umsteigen konnten. Der Vers RV 1.163,8 scheint von einem solchen Wandel zu sprechen:

ánu tvā rátho ánu máryo arvann ánu gā́vó 'nu bhágaḥ kanī́nām,
ánu vratā́sas táva sakhyám iyur ánu devā́ mamire vīryàṃ te.

"Dir, Renner, folgt der Wagen, der Dienstmann, die Kühe, die Gunst der jungen Frauen. Deiner Freundschaft folgen die Bünde. Die Götter sind dir an Kraft nicht gleich."

Eindeutig geht es um Dinge, die das Pferd, hat man es erst, seinem Besitzer verschaffen kann. Deshalb interpretiere ich auch im Falle von *rátho* das *ánu* temporal und nicht lokal.

Was der Wagen für seinen vedischen Besitzer bedeutete, kann man nicht besser beschreiben, als dies T.Y. Elizarenkowa[21] 1992 getan hat: "It seems that the military function of the chariot was not

[19] Alfred Hillebrandt, Vedische Mythologie (Kleine Ausgabe), Breslau 1910, 105.

[20] Vgl. Harry Falk, Bruderschaft und Würfelspiel. Freiburg 1986; Mary Boyce hat 1987 in einem wie immer substanzreichen Aufsatz Gedanken an einen "Männerbund" vehement abgelehnt (Priest, Cattle and Men, BSOAS 50, 508-526) und dem besprochenen Autor, Bruce Lincoln, sowie einer seiner Stützen, Stig Wikander, Mißachtung archäologischer Quellen vorgeworfen (513). Das Hauptargument dabei, daß um 2000 v.Chr. noch keine Wagen und Bronzespeere für Indo-Arier verfügbar waren, ist, was den Speer angeht, in sich hinfällig und der Wagen ist als Teil der vergleichsweise jüngeren Mythologie nur technisch eine Neuerung, während *maryas* bzw. Maruts ihre Raubzüge schneller und besser auch zu Pferde besorgen konnten. Ihre eigene Annahme, *maryas* bzw. Maruts seien bronzezeitliche "professional fighting-men" (525), uninteressiert ihr ganzes Leben am friedlichen Wirtschaften in einer Siedlung, wird nicht weniger apodiktisch vorgetragen. Mein Modell zeitlich gestaffelter Lebensformen, das zu einem Gutteil ebenfalls auf Wikander beruht, hat gegenüber der Vorstellung einer "bipartite society" (523) den Vorzug, die Gesellschaft der Bronzezeit facettenreicher darstellen zu können. Offenbar geht es beim Thema "Männerbund" häufig unterschwellig um eine Beurteilung der "pangermanischen" Ideologie zwischen den Weltkriegen.

[21] T.Y. Elizarenkova, "Wörter und Sachen", How much can the language of the Rgveda be used to reconstruct the world of things? A.W. van den Hoek, D.H.A. Kolff & M.S. Oort (Hgg.), Ritual, State and History in South Asia, Essays in Honour of J.C. Heesterman, Leiden/New York/Köln, 1992, 128-141 (132f.).

regarded as an original one; it was not the prestige of a chariot that was defined by its military qualities, but the military use of a chariot was the result of its 'independent' prestige, which also revealed itself in the military sphere. Generally speaking, the 'prestige' of the chariot is a purely semiotic notion."

Dies erklärt, warum man als Krieger einem besiegten Gegner alles abnehmen durfte außer dessen Gefährt: das stand nur dem König zu[22].

Im Wert des Wagens liegt auch ein entscheidender Aspekt des Reitens verborgen: Das Besitzen und Besteigen eines Wagens drückte Prestige aus - der Besitz eines Pferdes oder das Reiten offenbar nicht im selben Maße. Da Götter ohne Prestige keine Götter wären, fällt das zweitrangige Reiten bei den Maruts umso stärker auf.

5. Die wenigen sicheren Angaben im RV über das Reiten zeigen, daß die technische Seite nicht sehr weit entwickelt war. Man hatte auf dem Rücken der Pferde etwas, was als *sádas*, Sitzplatz, bezeichnet wurde und wohl als Decke oder ähnliches anzusehen ist.

Wichtig scheint mir der Hinweis auf das Zaumzeug in *nasór yámaḥ. yáma-* ist wörtlich ein "Bändiger", und die beiden Nüstern im Dual von *nasóḥ* zeigen, daß die Pferde nicht mit einem metallenen Gebiß im Zaum gehalten wurden, sondern durch ein Band um den unteren Teil der Nase, das beim Anziehen dem Tier die Luft abstellte[23]. Auch RV 4.40,4 *baddhó ... āsáni*, "am Maul gebunden" paßt dazu. Hopkins machte 1899[24] auf ŚB 6.3.1,26+27 aufmerksam, wo diese Art Zaumzeug beschrieben ist: "(die Opfertiere) werden mit Halftern aus Muñca-Gras festgebunden. (...) Geflochtene (Halfter) werden verwendet, denn Agni ist dreifach. Halfter wie solche für Pferde werden verwendet. Bekanntlich umschließt ein Pferdehalfter das Maul (des Tieres) vollständig."[25]

Derartige Halfter haben G. Hermes (379) und J. Potratz (79ff.) aus dem frühen Orient, J.K. Anderson (41f.) für das frühe Griechenland beschrieben; aber auch Arrian, der sich hier möglicherweise wieder auf Megasthenes stützte, schrieb über die Reiterei der Inder:

"Die Reiter führen zwei Speere mit vom Typ der 'saunischen' Speere und einen kleineren Schild als die Fußsoldaten. Ihre Pferde sind nicht gesattelt oder mit einem dem griechischen oder keltischen ähnlichen Zaumzeug versehen, sondern sie haben rings um die Spitze der Schnauze des Pferdes einen zusammengenähten Riemen aus rohem Leder gebunden. In diesen sind bronzene und eiserne nach innen gekehrte nicht allzu scharfe Stacheln; die Reichen verwenden auch Stacheln aus Elfenbein. Im Maul tragen ihre Pferde ein Eisen wie einen Spieß, an dem die Zügel befestigt sind. Wenn sie nun den Zügel anziehen, dann bezwingt der Spieß das Pferd, und die Stacheln, die daran angebracht sind, stechen und lassen ihm keine Wahl, als dem Zügel zu gehorchen" (Ἰνδική 16,10; Übers. v.Hinüber[26]).

Dieser Autor beschreibt dieselbe Methode der Kontrolle mittels Kappzaum, wie sie schon im RV

[22] Gautamadharmasūtra 2.1,21: *jetā labhate sāṃgrāmikaṃ vittam.20. vāhanaṃ tu rājñaḥ.21.*

[23] Theoretisch möglich wäre auch ein Zügel in den Nüstern, wie er im Vorderen Orient früh belegt ist (P.R.S. Moorey, Pictorial evidence for the history of horse-riding in Iraq before the Kassite Period, Iraq 32.1970, 36-50) und offenbar aus der Behandlung von Rindern abgeleitet wurde. Mit so angebrachten Seilen wurden Pferde, in Indien, in den Stall geführt (Lawrence S. Leshnik, Some Early Indian Horse-Bits and Other Bridle Equipment, AJA, 75.1971, 141-150, 146b); für eine Abbildung aus Amarāvatī s. Heinrich Zimmer, The Art of Indian Asia (Bollingen Series XXXIX), New York 1955, II, Abb. 86; Leshnik 145, No. 14. Die Spielzeugpferde aus Pirak sind ohne jede Andeutung einer Zäumung dargestellt; Gebisse oder Knebel wurden bislang dort nicht gefunden.

[24] Edward Washburn Hopkins, Lexicographical Notes from the Mahābhārata, JAOS 20,1 (1899), 18-30, bes. S. 27.

[25] ŚB 6.3.1,26 *té mauñcībhir abhidhānībhir abhīkṣā bhavanti. 27: trivṛto bhavanti. trivṛd dhy āgnīr aśvābhidhānīkṣṇā bhavanti sarvāto vā 'aśvābhidhānī mukhaṃ pāriṣete.*

[26] Oskar von Hinüber & Gerhard Wirth, Der Alexanderzug. Indische Geschichte., Griechisch und deutsch. Hg. und übersetzt. München/Zürich 1985, 653.

angedeutet ist. Bei Anderson findet sich ein derartiges Band, ohne einen "Spieß", auf einer attischen Vase vom 5. Jh.v.Chr. (60, pl. 23a). Auch Strabo 15.1,66 beschreibt die indischen Verhältnisse ganz ähnlich: "Instead of bridles the Indians use nosebands differing but little from muzzles. And the horses' lips are pierced with studs"[27] (Anderson 46). Anderson führte beide Texte auf Eratosthenes zurück (195, Anm. 19)[28]. Der "Spieß" wurde von v. Hinüber als Stabtrense interpretiert (1128) und von Anderson (46) als Hyksos-Trense mit runder Seitenscheibe, wobei er davon ausging, daß die Dornen die Lippen nur an- aber nicht durchstechen. Bedenkt man das relativ junge Datum dieser Quellen, so könnten sie entweder von einer dem Kappzaum nachträglich angefügten Trense sprechen, oder aber, was im Lichte der Bodenfunde wahrscheinlicher ist, von metallenen Trensenknebeln. In jedem Fall aber baut die Zäumung mit Gebiß auf einem mundstücklosen Halfter auf.

Zu diesen jungen Belegen für den modifizierten Kappzaum paßt das Fehlen von Gebißstange und Trensenknebeln sowohl im RV wie auch in der späteren vedischen Literatur[29]. Hopkins[30] machte 1898 darauf aufmerksam, daß bei den im Mbh ausführlich beschriebenen Ausrüstungsteilen, die nach einer Schlacht auf dem Feld verblieben, nie etwas Trensenartiges oder gar ein Sattel erwähnt wird (28). Anhand der figürlichen Darstellungen an den *toraṇas* von Sāñcī legte er überzeugend dar, wie ungesattelte, nur mit dem Kappzaum gehaltene Pferde allmählich von solchen mit Sattel und Trense ersetzt werden (29ff.). Der älteste relevante Bodenfund ist ein eiserner Trensenknebel aus Timargarh (am Panjkora, 20 km vor dem Zusammenfluß mit dem Swat). Er wurde von Jettmar[31] aufgrund stilistischer Vergleiche in das 7. oder 6. Jh.v.Chr. datiert, doch sind die italienischen Ausgräber in der Region mit einem Ansatz im 3. Jh.v.Chr. etwas vorsichtiger (Leshnik, 143b). Die Sanskrit-Termini für Trense, *kavi* oder *mukhayantraṇa*, tauchen erst nach der Zeitenwende auf. Anders steht es um *khaḷīna*, welches zuerst in einigen Handschriften zu *gaṇa ardhacādi* zu Paṇ. 2,4,31 und im jungen Vers Mbh 1.190,15 belegt ist. Es geht eindeutig auf das Griechische χαλινός zurück (Hopkins 1889, 257;[32] Sparreboom, 89). Hopkins erkannte 1899: "Nowhere does this word in the epic seem to mean a bit, but only a bridle" (27), wovon jüngere Bearbeiter offenbar keine Notiz nahmen[33].

Die kunst- und sprachgeschichtlichen Hinweise ergänzen sich also und zeigen an, daß sich der Wandel vom Halfter hin zur Trense wohl in den letzten Jahrhunderten v.Chr. ereignet hat, unter maßgeblicher Beteiligung griechischer Einwanderer.

[27] Ἀντὶ δὲ χαλινῶν φιμοῖς χρῆσθαι κτηῶν μικρὸν διαφέρουσιν. ἥλκος δὲ τὰ χείλη διαπεπάρθαι.

[28] Bei Leshnik (144b-145a) findet sich ein weiteres Zeugnis, angeblich von Megasthenes, doch ist die von ihm gegebene Übersetzung eine irreführende Wiedergabe von Claudius Aelians Tierwelt (XXIV,9) in der Fassung von J.W. McCrindle (Ancient India as described by Megasthenes and Arrian, repr. Calcutta 1960, 89), zudem um den ersten Satz gekürzt: "for it is a practice with them to control their horses with bit and bridle (...). They neither, however, gall their tongue by the use of spiked muzzles, nor torture the roof of their mouth."

[29] H. Zimmer übersetzte 1879, 249, RV 10.105,5b *[indras] vandāi śiprīnīvān* mit "er bezwingt sie mit den beiden Backenstücken (dem Gebiss), der Backige". Hierauf beruft sich Leshnik (143a), um ein "jointed snaffle bit" schon für den RV zu postulieren. Geldner dagegen übersetzte: "der Lippenspitzer verlangt mit geöffneten Lippen (nach Soma)" mit der Anmerkung "Oder: der Nüsternbläher mit gehobenen Nüstern". In jedem Fall gehören die *śipras* bzw. *śiprinīs* zu Indra und nicht zum Pferd. Die Termini sind umstritten; die höchst unterschiedlichen Ansätze sind gesammelt bei M. Mayrhofer, KEWA III, 337f.

[30] Edward Washburn Hopkins, Notes from India, 1. Bridles in sculpture and painting. JAOS 19,1 (1898) 29-41.

[31] K. Jettmar, An Iron Cheekpiece of a Snaffle Found at Timargarha, Ancient Pakistan 3 (1967), 203-209. Über die Vorzüge des Eisens gegenüber dem toxischen Kupfer/Bronze-Gebiß s. Hans-Georg Hüttel, Bronzezeitliche Trensen in Mittel- und Osteuropa, Grundzüge ihrer Entwicklung (Prähistorische Bronzefunde, XVI,2). München 1981, 181.

[32] Edward. W. Hopkins, The Social and Military Position of the Ruling Caste in Ancient India, as represented by the Sanskrit Epic, JAOS 13 (1889), 57-376.

[33] M. Sparreboom, Chariots in the Veda (Memoirs of the Kern Institute, 3). Leiden 1985, 89; die "five kinds of bit" (132 unter *khaḷīna*) aus dem Agnipurāṇa sollten einzeln darauf geprüft werden, ob sie nicht auch nur Zaumzeug darstellen.

Sollte unter χαλνός gelegentlich doch ein Gebiß zu verstehen sein, so läßt sich nicht entscheiden, zu welchem Typ wir es zu rechnen haben. Leshnik hat alle bislang gefundenen Mundstücke aufgelistet. Das gebrochene Gebiß, das in großen Ringen endet, findet sich in Indien ebenso wie schlichte Trensenknebel aus Geweihspitzen, Stangentrensen und Kandaren (150). Die meisten Stücke sind nach der Zeitenwende entstanden, zwei dagegen, der eiserne Knebel aus Timargarh und zwei gegossene Mundstückhälften aus Rairh in Rajasthan (148b), dürften im oder etwas vor dem 3. Jh.v.Chr. geschaffen worden sein. Die Datierung der Mundstücke aus den eisenzeitlichen Tumuli in Zentralindien ist problematischer, denn neben Leshniks jungen Ansätzen stellen sich jene von B.&R. Allchin, die mit Einwanderern aus Westasien schon zu Beginn des ersten Jahrtausends v.Chr. rechnen[34]. Nur dann wäre chronologisch ein Bezug zum Ṛgveda denkbar, doch sprechen die so ganz unterschiedlichen geographischen Räume dagegen.

Bedenkt man, daß um 1500 v.Chr. Reiterfiguren in Pirak hergestellt wurden, dann gibt es keinen Grund, die wenigen Hinweise auf Reiten im RV in die Endphase der Sammlung, d.h. in das 1. Jahrtausend v.Chr. zu datieren. Will man gegen den archäologischen Befund argumentieren, dann bleibt nur die Annahme, das Reiten sei nach einer aktiven Phase im 2. Jahrtausend v.Chr. in Vergessenheit geraten – was unglaubhaft anmutet.

Das hohe Prestige, das sich im Besitz und/oder Besteigen eines Wagens ausdrückte, erklärt, warum das Reiten im RV fast keine Rolle spielt. Diese Form der Fortbewegung wurde mit den ambivalent bewerteten Jugendlichen assoziiert, die in den Maruts ihre himmlische Entsprechung haben. Jeder gesetzte Hausvater oder Opferherr gehütete sich wohl davor, sich durch Reiten mit diesen Gruppen auf eine Stufe zu stellen, auch wenn er in seiner Jugend selbst zu Pferde unterwegs gewesen sein sollte.

Das Reiten bewahrte sich offenbar das geringe Ansehen, wie ein Blick in die Epen zeigt. Im Rāmāyaṇa "there is little in the battle scenes to indicate the participation of either elephants or cavalry"[35]. Reiter erscheinen zwar, doch namenlos und ungeordnet, genauso wie im Mahābhārata (Hopkins 1889, 262). Sie dienen als Boten und "are mainly conspicuous through falling off their horses" (263). Potratz wollte 1966 zeigen, daß Reiter ohne Sattel und Steigbügel zu mehr gar nicht taugen (65f.). Singh bewertete die Stellen aus dem Mbh sehr viel positiver und hielt Sattel und Steigbügel nicht für unerläßliche Ausrüstungsstücke einer Kavalerie. Doch mußte auch er feststellen, "The cavalry in the Epic does not make any significant contribution to victory or defeat" (69), was er mit dem realitätsfernen Idealismus der Dichter erklärte (70).

Hopkins fand im Mbh zwar Decken, die als Unterlagen auf dem Pferderücken dienen konnten, echte Sättel und Steigbügel werden jedoch nie erwähnt. Metallene Gebisse wollte Hopkins 1889 noch voraussetzen[36], sah 1898 jedoch die Verhältnisse bezüglich der Reiter ganz anders: "the Epic makes no mention of bits and saddles".

Letztlich paßt alles zusammen. Der technische Stand der Pferdezäumung war im alten Indien seit dem RV kaum verbessert worden und änderte sich erst mit dem Einfall griechischer und zentralasiatischer Reiter. In der langen Zeit, da Kappzaum und Peitsche die einzigen Möglichkeiten der Bändigung darstellten, fehlten die Voraussetzungen für riskante Sprünge wie für eine geordnete, durchschlagskräftige Kavallerie. Was das Ansehen angeht, so dürften die Reiter über den Fußtruppen gestanden haben, doch wird kein einziger Reiter namentlich als Held dargestellt. Wagenkämpfer konnten wohl reiten, taten dies jedoch nur, wenn ihr Wagen den Dienst versagte und sie fliehen mußten (Hopkins 1889, 264). Wir haben letztlich im Epos dieselben Verhältnisse wie im RV: Es wird wohl geritten, doch paßt diese Form der Fortbewegung weder zu einem somatrinkenden Gott noch zu arrivierten Hausherren. Im Veda reitet die Jungmannschaft unter den Göttern, die Maruts, und dies wird zu erklären sein

[34] Bridget and Raymond Allchin, The rise of civilization in India and Pakistan, Cambridge 1982, 343.

[35] J.L. Brockington, Righteous Rāma. The evolution of an Epic. Delhi/Oxford 1984, 135.

[36] "bridle and bit are to be assumed", 264.

auf der Basis der namenlosen jungen Pferdebesitzer, die einst wie im Epos im Kampf den Wagenfahrern Schutz und Botendienste leisteten.

6. Wenn man es wagt, vor dem Hintergrund der Bodenfunde die wenigen Angaben des RV zu deuten, so bleibt keine Wahl: Reiten war bekannt, bildete aber keine Form der Fortbewegung, die einem zivilen Opferherrn, dem gewöhnlichen Kunden der Priester, in irgendeiner Form angemessen gewesen wäre. Wir haben es folglich mit einem Kennzeichen der Gesellschaftshierarchie zu tun, was erklärt, warum jene prestigebewußten Kreise, denen wir die ṛgvedische Literatur verdanken, so wenig über die Praxis des Reitens mitteilen.

7. Verläßt man den RV, dann wird das Material umfangreicher. Der Atharvaveda (AV) 11.23(10),24 spricht von Reitern im Krieg, die offenbar im Verbund mit anderen Einheiten kämpften:

yé rathíno yé arathấ asấdấ yé ca sấdinaḥ,
sárvān adantu tấn hatấn gṛdhráḥ śyenấḥ patatríṇaḥ.

"Die mit und die ohne Wagen, die ohne und die mit Sattel(decke) – all diese Erschlagenen sollen die Geier, Falken und (andere) geflügelte (Wesen) essen."

8. Außerhalb der Saṃhitās findet sich eine Reihe von verstreuten Hinweisen in Brāhmaṇas, Āraṇyakas und Gṛhyasūtras, von denen die Mehrzahl in der zweiten Hälfte des ersten Jahrtausends v.Chr. entstanden sein dürften. Plötzlich wird offenbar geritten, mehr als zuvor und vor allem erscheinen die Reiter nicht mehr als Mitglieder von Jugendbünden. Es ist der Veda-Student, der nach Abschluß der Studien als Gast besondere Ehre genoß. Er besuchte reiche Hausväter und konnte sich Geschenke ausbedingen. Ein Text, das Āpastambagṛhyasūtra 8.22,13, beschreibt den Zug als "auf Gewinn ausgehen" (*tanim itvā*). Der junge Mann wünschte den Besuchten Wohlergehen und erhielt offenbar im Austausch, wenn er Glück hatte, einen bespannten Wagen. Auch für den Fall, daß man ihm nur ein Pferd oder einen Elefanten zum Reiten überließ, hält der Text begleitende Sprüche bereit.

Welcher junge Mann zur Zeit dieser Gṛhyasūtras sich als Snātaka eine Transportmittel erbat, mußte also damit rechnen, daß man ihn auf einem Pferd heimreiten ließ.

Bei der Entgegennahme eines Wagens war ein Mantra zu sprechen, mit dem man sich und dem Wagen Nichtverletzen wünschte[37]. Unter den Geopferten beim Puruṣamedha wird VS 30.13 (=VSK 34.2.5; TB 3.4.7,1) der Unverletztheit ein Reiter, *áriṣṭyā aśvasādấm*, geopfert.

Um das Verletzen geht es auch ŚB 7.3.2.17, wo beim Agnicayana der Altar gleich einem Tier zu besteigen ist: *tám ātmānấivainam árohed yáṃ vấ ātmánā paśúm árōhanti sá pārayati sá ná hinasty*, "man möge (den Altar) vom Rumpf her besteigen; welches (Tier) man (nicht von vorn oder von hinten, sondern) vom Rumpf her besteigt, das bringt (den Reiter) vorwärts, das verletzt (ihn) nicht."

Bei derselben Gelegenheit argumentiert das Aitareyāraṇyaka 1.2.4 etwas anders: *tiryañcam adhirohed ity āhus tiryañcaṃ vā aśvam adhirohanti teno sarvān kāmān avāpnavāmeti*, "Manche sagen, man soll (den Altar) von der Seite her besteigen. Tatsächlich besteigt man ein Pferd von der Seite, wobei man sich denkt: 'Damit sollen sich uns alle Wünsche erfüllen'". Dem Erfüllen aller Wünsche war ein Mantra vor oder bei der Hochzeit gewidmet,[38] weshalb sich dieser Syllogismus über das Gṛhya-Ritual wohl besser erklärt als mit der Annahme, der Autor habe an einen Eroberungsfeldzug zu Pferde gedacht.

[37] HGS 1.12,2; ĀpMP 2.21,19 zu ĀpGS 8.22,15; *ayaṃ vām aśvinā ratho mā duḥkhe mā sukhe riṣat, ariṣṭaḥ svasti gacchatu vivighnann abhidāsataḥ.*

[38] HGS 1.12,6; ĀpGS 8.22,13 = ĀpMP 2.21,15 *sarve kāmā abhi yantu mā priyā abhi rakṣantu mā priyāḥ.15.*

Auch ein solcher wäre natürlich denkbar und liegt einer Vorschrift im Kauśikasūtra zugrunde, wo ein Herrscher, der sich zum Ekarāja weihen läßt, nach 17,22 u.a. ein Pferd besteigen soll, um darauf nach Nordosten auszurichten[39].

Das Āśvalāyanaśrautasūtra zählt 9.9,14 Reit- *(sādya)* und Zugpferde *(vahya)* auf, doch erfahren wir nichts über ihre Verwendung.

Zusammenfassend ergibt sich aus dem Material folgendes Bild:

a) Die Dichter des RV mußten – ausweislich der archäologischen Daten – das Reiten gekannt haben, sprachen aber selten davon, weil diese Art der Fortbewegung offenbar nicht im besten Ruf stand und deshalb sowohl für somatrinkende Götter, die Ansprechpartner des Textes, wie für vermögende Herren, die Auftraggeber des Opfers, nicht in Frage kam.

b) Als tatsächlich reitend erscheinen die Maruts, die göttlichen Repräsentanten des einfachen Volkes, zudem in einem jugendlichen Alter, was den Schluß erlaubt, die menschlichen Vorbilder dieser Götterklasse seien Jugendliche gewesen, die sich in Bünden bewegten, entweder um Land zu suchen oder um Beute zu machen.

c) Jüngere vedische Texte sprechen mehrfach das Reiten an. Aus vielen Stellen ergibt sich ein Zusammenhang mit dem Schlußbad des Vedaschülers, das ihn ermächtigt, Vermögende um ein Transportmittel zu bitten. Das Reitpferd ist zwar nicht erste Wahl, wird aber nicht abgelehnt.

d) Die Angst vor dem Reiten tritt dennoch zutage und erklärt sich aus dem niedrigen Stand der Zaumtechnik: Wer ohne Sattel, Steigbügel und Trense reiten muß, benötigt viel Erfahrung und Pferdeverstand, um sich nicht vorzeitig am Boden wiederzufinden.

e) Diese unzureichende Technologie macht auch verständlich, warum alle alten Quellen zwar Reiter, aber keine Kavallerie kennen. Die große Wahrscheinlichkeit, sich auf dem Pferd zu blamieren, machte es als Mittel der Kriegsführung für Personen von Rang indiskutabel.

f) Die Möglichkeit, daß die vedischen Arier sowohl mit (zerlegbaren) Wagen wie auch zu Pferde nach Indien gekommen sind, ist mehr als nur wahrscheinlich. Die Barriere des Hindukush erlaubt auf etlichen Teilstrecken nur das Pack- oder Reitpferd, das uns in einem Einwanderungskorridor, im Swat-Tal, ab 1800 v.Chr. begegnet. Alle archäologischen, literarischen und hippologischen Voraussetzungen sprechen dafür, daß Reiten schon vor dem RV zu den Transportmethoden der Indo-Arier gehörte. Damit ergibt der RV dasselbe Bild, wie wir es aus dem frühen Griechenland kennen (Anderson 3f., 10).

9. Die Frage nach den zivilisatorischen, ökonomischen und kulturellen Voraussetzungen für die Wanderung der Arier nach Indien läßt sich leicht beantworten: Solange man sich in der Nähe von Wasser hält, ist auch für lange Strecken keinerlei Reit- oder Zugpferd vonnöten. Die Marschleistung von Mensch und Pferd ist für kurze Zeit nicht besonders unterschiedlich (Potratz 229). Die Nomaden Westafghanistans wanderten vor den jüngsten Kriegen jedes Jahr im Frühling mit ihren Ziegen 500 km auf das Plateau, um im Herbst mit den Herden wieder abzusteigen[40]. Mit einer solchen Leistung von 1000 km in der Saison könnte man in 5-6 Jahren von Ungarn in den Punjab wandern[41]. Wenn das

[39] *aśvam ārohyāparājitām pratipādayati.22.*

[40] Klaus Ferdinand, Nomadism in Afghanistan. With an Appendix on Milk Products. László Földes (Hg.), Viehwirtschaft und Hirtenkultur. Ethnographische Studien. Budapest 1969, 127-158 (133).

[41] Auch Alexander hatte offenbar keine Bedenken, Rinder aus dem Swat-Tal auf den Weg nach Mazedonien zu schicken (Ptolemaois, Fr. 18; Arrian, Anabasis, 4.25). Das Auftauchen donauländischer Gesichtsurnen (Giorgio Stacul, Cremation Graves in Northwest Pakistan and Their Eurasian Connections: Remarks and Hypotheses. EW 21.1971, 9-19) im Swat-Tal wirkt unter diesem Gesichtspunkt nicht mehr ganz unwahrscheinlich (vgl. K. Jettmar, Sibirien und die

Pferd etwas mit der Ostwanderung der Arier zu tun hatte, dann sicher nicht als unabdingbare Voraussetzung für den Transport, wie Anthony annahm. Viel bedenkenswerter scheint mir ein en passant geäußerter Gedanke Hüttels zu sein, der die Bedeutung des Pferdes für Metallprospektoren anschnitt (21). Das Pferd war im Laufe der Jahrtausende für den Menschen zuerst Nahrungsmittel, dann, als Reittier, Hilfe bei der Haltung großer Rinderherden. Abseits der großen Ströme helfen Pferde, Wasserstellen aufzuspüren und damit den Lebensraum zu vergrößern[42]. Metalle waren zwar ab dem 6. Jahrtausend planmäßig bearbeitet worden, doch erst die Kupfer- bzw. Bronzetechnologie ab dem 3. Jahrtausend veränderte die Kulturen, indem Waffen entwickelt werden konnten, die sich zum Mittel weiträumiger Eroberungen auswuchsen.

Zur Förderung von Metallen war offenbar kein Weg zu weit: Im 4. und verstärkt im 3. Jahrtausend zogen Prospektoren sowohl aus dem Gurgan-Gebiet am Kaspischen Meer wie aus Belutschistan 1000 km oder mehr in die Gegend von Samarkand, um Erze abzubauen[43].

Wenn Pferde als Reit- und Lasttiere es ermöglichten, saisonal weit entfernte Metallvorkommen, sei es am Pamir oder im Ural, anzugehen und das verhüttete Material abzutransportieren, dann sind sie vielleicht treffender als die eigentlichen Katalysatoren des Metallzeitalters anzusehen. Den neuentwickelten Waffen konnten selbst alte urbane Zentren nicht standhalten. Die Rolle des Pferdes als Transportmittel ist so gesehen eine doppelte:

a) zuerst erleichterte es die Anreicherung der Kultur mit Metallen und ermöglichte dann

b) der entwickelten Metall-Kultur die Eroberung schlechter ausgerüsteter Völker als Reit- und Zugtier.

Erst die Metalltechnologie erlaubte es, ein Speichenrad mit Radreifen zu versehen, womit es höher und länger zu belasten war. Das Speichenrad selbst wurde vor den weiträumigen Eroberungen entwickelt (Anderson 7) und ist eine vollkommene Neuentwicklung der Steppe auf der Basis einer Bugholz-Technologie (Moorey 1986, 200, 203). Die früheste Quelle in Indien, der RV, spricht vom Kriegswagen mit seinen metallenen Radreifen als dem üblichen Modell. Im Vorderen Orient diente dieser Wagen zur Sicherung von Belagerungen und dem Transport von Bogenschützen (Moorey 204, 208). Als Waffe selbst, zum Überfahren von Fußtruppen, wurden verstärkte Modelle erst ab 500 v.Chr. eingesetzt (203). In Indien ist das Bild ganz anders, was eine gewisse Unabhängigkeit von den Entwicklungen in Mesopotamien anzudeuten scheint: Zum einen gab es für die vedischen Wagenfahrer keine Städte mehr, die man hätte belagern können, und das Überfahren von Fußtruppen[44] wurde, vielleicht deshalb, viel früher als im Westen Teil der Kampftechnik.

Steppen Asiens, Leone Fasani [Hg.], Die Illustrierte Weltgeschichte der Archäologie. München 1978, 573b).

[42] Fritz Schachermeyr, Poseidon und die Entstehung des Griechischen Göttergläubens. München 1950, 116.

[43] Roland Besenval & Abdullah Isakov, Sarazm et les debuts du peuplement agricole dans la région de Samarkand, Arts Asiatiques 44 (1989), 5-20 (18b)

[44] RV 1.53,9; 2.34,9; 6.75,7; 8.7,23; vgl. Zimmer 248.

Pferd und Wagen im Mykenischen und bei Homer

Robert Plath, Erlangen

Der Bereich von Pferd und Wagen gehört zu den zentralen und daher in der wissenschaftlichen Fachdiskussion vielbehandelten Gebieten der griechischen Kultur in der ausgehenden Bronzezeit[1]. Über dieses Gebiet besitzt die heutige Forschung mehr aussagekräftige Informationen als noch vor einem knappen halben Jahrhundert. Erst als der englische Architekt M. Ventris in Zusammenarbeit mit dem Gräzisten J. Chadwick im Sommer des Jahres 1952 den Nachweis erbringen konnte, daß die in der sogenannten Linear-B-Silbenschrift abgefaßten Dokumente aus den Palastarchiven von Knossos und Khania auf Kreta sowie denen des Festlandes (Pylos, Mykene und Tiryns auf der Peloponnes bzw. Theben in Mittelgriechenland) in einem frühen griechischen Dialekt abgefaßt sind[2], war die Klassische Altertumswissenschaft bei ihrer Beschäftigung mit der mykenischen Zivilisation nicht mehr allein auf die archäologischen Zeugnisse und auf die allerdings 500 Jahre jüngeren, poetisch bearbeiteten Informationen der beiden homerischen Epen *Ilias* und *Odyssee* angewiesen. Seitdem nun die mykenischen Tontafeln lesbar und verständlich geworden sind, steht der Forschung ein Corpus zeitgenössischer Dokumente aus der zweiten Hälfte des 1. Jahrtausends v.Chr. von freilich sehr eingeschränktem Inhalt als Arbeitsinstrument zur Verfügung: die Texte sind zwar ausschließlich verwaltungstechnische Aufzeichnungen aus einigen Bereichen des täglichen Lebens, haben aber dennoch unser Wissen über diese Epoche in vielfältiger Weise ergänzt und bereichert.

Die den Texten beigefügten Bildzeichen (Ideogramme) hatten bereits vor der Entzifferung Aufschluß über den Inhalt der Linear-B-Zeugnisse gegeben, ohne daß man dafür die Kenntnis der den Texten zugrunde liegenden Sprache benötigte. Ganz deutlich sind die Ideogramme für Pferd und Wagen zu erkennen[3]. Der Vielzahl der Texte, die in Knossos (Abkürzung: KN) den Bestand an Rindern und Schafen registrieren, steht nur eine einzige Pferde-Tafel gegenüber: bei ihr handelt es sich um das Dokument **KN Ca 895**[4]:

i-qo	EQU^{f} 5			EQU^{m} 4	*po-ro*	EQU[
o-no	EQU^{f} 3	*po-ro*	EQU	2 EQU^{m} 4		[

Die Tafel zeichnet sich durch die Übereinstimmung von Bildzeichen[5] und syllabischer Schreibung aus, so daß man beinahe von einem inhaltlichen Digraph sprechen kann. In der ersten Zeile sind neun erwachsene Pferde *(i-qo /ikk^{w}oi/:* fünf Stuten, vier Hengste) und Füllen *(po-ro pōloi/)* von nicht mehr feststellbarer Anzahl erfaßt, die zweite Zeile erwähnt hingegen drei ausgewachsene weibliche Esel *(o-no /onoi/)*, zwei Jungtiere *(/pōlō/)* und vier männliche Esel. Es handelt sich also um eine Auflistung von Equiden; aus ihr geht auch hervor, daß die mykenischen Griechen das Wort für Pferd mit der Graphemsequenz *i-qo* notiert haben. Diese erweist sich somit als Vorläufer des in den meisten griechischen Dialekten des 1. Jahrtausends v.Chr. mit Ausnahme von Epidauros und Tarent, wo Personennamen einen Ansatz ἵκκος (so auch EM 474,12) bezeugen, als ἵππος belegten Substantivs. Im Unterschied zu dem urindogermanischen Rekonstrukt **ékʷos*, das sich aus vielen einzelsprachlichen Nachweisen (z.B. altind. *áśvaḥ*, avest. *aspō*, altpers. *asa*, latein. *equus*, altir. *ech)* erschließen läßt, weist

---

[1] Mit dem Thema haben sich zuletzt befaßt: O. Panagl, Hippologica mycenaea. FS J. Knobloch, Innsbruck 1985, 283-292; M. Guidi, Miceneo *i-qo* : greco ἵππος. Minos 23 (1988) 163-182.

[2] M. Ventris / J. Chadwick, Evidence for Greek Dialect in the Mycenaean Archives. JHS 73 (1953) 84-105.

[3] F. Vandenabeele / J.-P. Olivier, Les idéogrammes archéologiques du linéaire B. Paris 1979, 63-139.

[4] Vandenabeele/Olivier 63/64, 67 und 75/76 mit Tafeln XXXII:1, XXXVII:1-4 und XXXIX:1; Panagl 1985: 284; Guidi 164/165.

[5] EQU^{f} = weibliches Pferd, EQU^{m} = männliches Pferd. - Die in den weiteren mykenischen Texten vorkommenden Ideogramme haben folgende Bedeutung: BIG(A) = beräderter Streitwagen; CUR(RUS) = räderloser Streitwagen; CYP(ERUS) = Zypergras; EQU(US) = Pferd; GRA(NUM) = Korn; HORD(EUM) = Gerste; ROTA = Speichenrad; TUN(ICA) = Brustpanzer. Das Syllabogramm ZE dient als akrophone Abkürzung von ZE(UGOS) = Paar.

der griechische Fortsetzer drei Besonderheiten auf, die mit den ansonsten üblichen Lautgesetzen nicht ohne weiteres in Einklang zu bringen sind:

(1) den worteröffnenden Hauchlaut von ἵππος, der jedoch bei der dialektalen Variante ἴκκος fehlt;

(2) /i/ anstelle von /e/ als Sonanten der Wurzelsilbe;

(3) die labiale bzw. velare Geminata -ππ- bzw. -κκ-.

Da die mykenische Orthographie den Hauchlaut in antevokalischer Position allein vor /a/ durch das gelegentlich verwendete, offenbar fakultative Graphem <a_2> /ha/ auszudrücken vermag, ist nicht mit letzter Sicherheit zu entscheiden, ob der lautgeschichtlich völlig unmotivierte und daher wohl als analogisch eingeführt[6] zu wertende Hauchlaut schon zur Abfassungszeit der Linear-B-Dokumente am Wortanfang gestanden hat. Dagegen läßt sich das zweite Merkmal aufgrund der Schreibung <*i-qo*> ohne jeden Zweifel bereits für den mykenischen Dialekt nachweisen. Nach E. Risch stellt die Vokalverengung /e/ -> /i/ in Umgebung eines labialen Lautes eines der dialektdifferenzierenden Kennzeichen des Mykenischen dar, welche das gewöhnliche Idiom der Palastadministration, das *'mycénien normal'*, von einer anderen, auf den Tafeln gelegentlich erscheinenden Sprachschicht, dem *'mycénien special'*, d.h. der gesprochenen Sprache, abheben[7]. Da somit das Griechische des 1. Jts. v. Chr. mit dem Mykenischen - möglicherweise nur mit demjenigen der Paläste - eine besondere Lauteigentümlichkeit teilt, gehört das Wort für Pferd zu den wenigen mykenischen Lehnwörtern im alphabetischen Griechisch. Bei der Geminata -ππ- : -κκ- handelt es sich schließlich um den unterschiedlichen Reflex der grundsprachlichen diphonematischen Gruppe *'ku:* sie hat sich in mykenischer Zeit nach dem Ausweis von *i-qo* zu einer Zwischenstufe /*kʰ*/ (oder besser /*kʷkʷ*/)[8] entwickelt, die in der Schreibung einem einfachen Labiovelar gleichgestellt ist. (Konsonantengemination wird in der mykenischen Silbenschrift vernachlässigt.) Deshalb setzt man allgemein */ikkʷos/* als gesprochene Phonemsequenz für die Silbenzeichenfolge *i-qo* an[9]. Da die Konsonanz */kʷ/* (bzw. */kʷkʷ/*) eine labiale Prägung aufweist, erscheint die Entwicklung *e -> i/ _P* (bzw. *e -> i/ _Q* nach der mykenischen Evidenz) zumindest für bestimmte Schichten des Mykenischen als lautgesetzlich[10]. Damit wird die oft geäußerte Annahme hinfällig, ἵππος sei im Griechischen als Lehnwort aus einer anderen indogermanischen Sprache aufzufassen, möglicherweise über eine Sprache des Mittelmeer-Raumes als Zwischenglied[11]. Folglich muß auch auf die These von der kulturellen Entlehnung verzichtet werden.

Nicht ganz so spärlich wie in Knossos, wo die soeben besprochene Tafel das einzige sich mit Pferden abgebende Dokument darstellt, fließen die Informationen, welche das Archiv von Pylos (Abkürzung: PY) beisteuert. Das Zeugnis **PY Ta 722.1** macht deutlich, daß Pferdedarstellungen auch zur Ausschmückung von Gegenständen verwendet wurden[12]:

ta-ra-nu , a-ja-me-no , e-re-pa-te-jo , a-to-ro-qo , i-qo-qe , po-ru-po-de-qe , po-ni-ke-qe ˚*220 1*
/ tʳānus aiāmenos elepʰanteiō (-oi̯s?) anᵗʳōkʷō (-oi̯s?) ikkʷō-kʷe (-oi̯s?) polupodē-kʷe pʰoi̯nīkē-kʷe ˚220 1 /
'Ein Fußschemel, durch Einlegearbeit aus Elfenbein verziert mit einem (oder mehreren) Menschen, mit einem (oder mehreren) Pferd(en), mit einem Tintenfisch und mit einer Palme (oder: mit einem Greifen)'.

Die als **Ta** bezeichnete Reihe von Tontafeln aus Pylos enthält eine detaillierte Aufstellung von Haushaltsgegenständen verschiedenster Art wie etwa Tischen, Stühlen, Dreifüßen, Gefäßen, Herden oder Feuerzangen; sie gehört zu den aussagefreudigsten Serien im ganzen mykenischen Textcorpus und vermittelt ein anschauliches Bild von den Leistungen des zeitgenössischen Kunsthandwerks. Leider lassen sich aus den ausführlichen Beschreibungen aber keine Einzelheiten über die genaue Anordnung der angeführten elfenbeinernen Dekorationselemente ablesen. Außerdem geht aus den Schreibungen *a-to-ro-qo(-qe) /anᵗʳōkʷo-/* und *i-qo(-qe) /ikkʷo-/* wie auch aus *e-re-pa-te-jo /elepʰant-ei̯o-/* der Numerus nicht hervor: sowohl der Singular als auch der Plural kommen theoretisch in Betracht. Daher ist hier nicht ersichtlich, ob die Verzierung aus einem einzigen oder mehreren Pferden und Menschen bestanden hat.

Da die Interpretation der nächsten beiden Nachweise in der Forschung bislang noch nicht zu einem allgemein gebilligten Resultat geführt hat, sollen die zwei Belege nur kurz vorgestellt und die unterschiedlichen Vorstellungen und Wertungen knapp angedeutet werden. Innerhalb des aus zahlreichen Untergruppen bestehenden Komplexes, der Einblick in die Landbesitzverhältnisse gewährt, erwähnt die Tafel **PY Ea 59.5** ein Pferd[13]:

ke-re-te-u , e-ke , e-ne-ka , i-qo-jo GRA(NUM) 5 [
/Krētʰeu̯s hekʰei̯ eneka ikkʷoi̯o GRA(NUM) 5/
'Krētʰeus hat wegen eines Pferdes 300 l Getreide'.

In den vorausgehenden vier Zeilen sind Ländereien erfaßt, deren Nutznießung ein Mann namens *ke-re-te-u /Krētʰeu̯s/* besitzt. In der fünften, hier relevanten Zeile hat dieselbe Person offenbar Nutznießung in Höhe von fünf der größen Einheiten Korn (umgerechnet 300 Liter) */eneka ikkʷoi̯o/* 'wegen eines Pferdes'. Das unklare Verhältnis dieser Information zu den vorausgehenden Eintragungen hat Anlaß zu kontroversen Deutungen gegeben. Hat */Krētʰeu̯s/* eine gesonderte zusätzliche Nutznießung in Höhe von 300 Litern Getreide aufgrund der Tatsache, daß sich bei ihm ein Pferd befindet? Gehört ihm das Pferd? Oder versorgt er es nur für eine andere Person? Wie auch sonst oft geben die mykenischen Texte auf solche Fragen keine Antworten. Den Schreibern waren nämlich die einzelnen Vorgänge, die sie um einer effektiveren Überwachung willen niederschrieben, so vertraut, daß sie es meistens bei knappen, nur ihnen allein verständlichen Andeutungen belassen konnten.

Das Dokument **PY Fa 16**, geradezu charakteristisch für den schlagwortartigen Stil der verwaltungstechnischen Notizen, verzeichnet ein Pferd in Verbindung mit einer recht stattlichen Menge von Zypergras (493 Liter)[14]:

i-qo CYP(ERUS)+O 8 T 2 V 1 [[ ]]

Aus dem Kontext geht der Anlaß der Abfassung nicht hervor: die Pflanze kann zu Futterzwecken oder zur Herstellung von Gewürzen, vielleicht auch als Basissubstanz bei der Gewinnung kosmetischer Öle verwendet worden sein. Weiterhin bleibt unklar, ob sich beide Eintragungen auf das gleiche Pferd

[6] C.J. Ruijgh, Faits linguistiques et données externes relatifs aux chars et roues. Colloquium Mycenaeum, Neuchâtel/Genf 1979, 213-215, rechnet einleuchtend mit einer Beeinflussung von ἵππος durch das in der epischen Diktion oft koordinierte ἅρμα(τα) *"(Streit-)Wagen"*. - Ein weiteres Beispiel für eine derartige Beeinflussung in einem ähnlichen Bedeutungsbereich liegt im Armenischen vor: dort erklärt man den Anlaut von *lowc 'Joch'*, falls das Nomen zu griech. ζυγόν, altind. *yugám*, latein. *iugum* usw. gehört, als vom Verb *lowcanem "ich löse"* beeinflußt. Vgl. B. Künzle, Das altarmenische Evangelium. Teil II: Lexikon. Bern/Frankfurt(Main)/New York 1984, 321 (mit Literatur).

[7] E. Risch, Les différences dialectales dans le mycénien. Cambridge Colloquium, Cambridge 1966, 150-157 (= Kleine Schriften, Berlin/New York 1981, 451-458).

[8] Eine ausführliche Begründung für diesen Ansatz soll an anderer Stelle erfolgen. In den folgenden Darlegungen ist daher die traditionelle Lesung /*kʷ*/ noch beibehalten.

[9] F. Aura Jorro, Diccionario micénico (DMic) I. Madrid 1985, s.v. *i-qo;* Panagl 1985: 283/284.

[10] O. Panagl, Griechisch ἅρφέρα: ein etymologischer Problemfall. In: W. Meid/H. Schmeja (Hrsg.), Philologie und Sprachwissenschaft. Innsbruck 1983, 185-194, führt ἡ ἅρφέρα '(abgezogene und bearbeitete) Tierhaut' (= myken. *di-pte-ra* **PY Ub 1318.1**+) als weiteres Beispiel an (Ableitung zum Verbum δέφω 'ich knete, gerbe').

[11] So Ruijgh, Colloquium Mycenaeum 214/215.

[12] Panagl 1985: 284/285; Guidi 178-181.

[13] Panagl 1985: 285; Guidi 170-174.

[14] Panagl 1985: 285; Guidi 170-174.

beziehen. Die Deutung dieser Texte gibt große Rätsel auf: ist auf ihnen von einer Pferdegottheit *i-qo* oder von einem ganz normalen Pferd die Rede? Beide Vorschläge haben in der Mykenologie Zustimmung erfahren.

In die religiöse Sphäre führt uns mit Sicherheit die nächste einschlägige Tontafel: **PY An 1281.1** bezeugt eine Herrin der Pferde[15]:

po-ʃti-ni-ja , i-qe-ja

Die hier in der ersten Zeile als */potniia ikkʷeiāʃ/*[16] erwähnte πότνια, also 'Herrin der Pferde' - die Ergänzung des ersten Syllabogramms darf aufgrund des Vergleichsmaterials als gesichert gelten - bezeugt in anschaulicher Weise die dem Pferd in mykenischer Zeit entgegengebrachte hohe Wertschätzung und seinen großen Stellenwert; die Formulierung besitzt im alphabetischen Griechisch in der für die Göttin Artemis gebräuchlichen umschreibenden Formulierung πότνια θηρῶν 'Herrin der Tiere' eine vergleichbare typologische Entsprechung. Eine Pferdegottheit *Epona* wurde ferner von den Kelten verehrt, dem am weitesten mit Pferd und Wagen nach Westen vorgedrungenen Volk indogermanischer Herkunft.

Der letzte hier anzuführende Beleg für das Wort für Pferd im Mykenischen liegt als Vorderglied in einem nominalen Kompositum vor. Auf dem Dokument **PY Fn 79.10**, einer umfangreichen Liste von Gersteabnehmern im Dativ, findet sich die nachstehende Notiz[17]:

ze-u-ke-u-si , i-po-po-qo-i-qe	*HORD(EUM) 1 T 7 V 3*
/dᵉeugeu̯si ippoʰorgʷoiʰi-kʷe	*HORD(EUM) 1 T 7 V 3/*

'Für die Gespannpfleger, für die Pferdewärter: 105 l Gerste'.

Die in der Mengenangabe von 105 Litern summierte Gerste wird zwei appellativisch angeführten Personengruppen zugewiesen: einerseits Personen, die mit Gespannen (vgl. τὸ ζεῦγος) zu tun haben, also */dᵉeugeu̯si/* als Ableitung auf -εύς, und andererseits Pferdewärtern */ippoʰorgʷoiʰi/* (vgl. ἱπποφορβοί). Aus sprachwissenschaftlicher Sicht verdient die Zeichensequenz *i-po-* mit ihrer labialen Vertretung anstelle des ansonsten geschriebenen Labiovelars in *i-qo* besondere Hervorhebung. In einer Untersuchung zu den mykenischen Labiovelaren hat A. Heubeck gezeigt, daß für die Sprache der Linear-B-Zeugnisse die Tendenz besteht, von zwei Labiovelaren, sofern sie innerhalb eines Wortkörpers begegnen, den ersten zu einem Labial hin zu dissimilieren (Q -> P/_Q)[18].

Weitere sichere Belege für das Pferd im Mykenischen fehlen. Daß *i-qo /ikkʷos/* kein einziges Mal in Eigennamen oder weiteren nominalen Zusammensetzungen verbaut anzutreffen ist, fällt umso mehr auf, weil gerade dieses Nomen im späteren Griechisch als beliebtes Element bei der Namensgebung fungierte, auf das man sehr häufig zurückgriff (vgl. z.B. Ἵππο-κράτης oder Φίλ-ιππος). Eine Erklärung für die spärliche Bezeugung des Pferdes im Mykenischen mag darin bestehen, daß die Pflege und die Unterhaltung eines Pferdes bekanntlich ziemlich kostspielig ist und daher in frühen Zeiten nur von wohlhabenden Personen aufgebracht werden konnte. Da ja die Linear-B-Texte im Auftrag der Oberschicht das einfache Volk in den Mittelpunkt rücken und damit nur einen Teil der gesamten Bevölkerung erfassen, muß mit latenten, d.h. auf den Dokumenten zwar nicht erscheinenden, aber dennoch in der zeitgenössischen Sprache existierenden Elementen gerechnet werden: zu ihnen kann auch der Bereich des Pferdes gehören.

[15] Panagl 1985: 285/286; Guidi 174-177.

[16] Die Schreibung ist entweder als Motionsbildung vom Typ ἵερεια zu einem ἱπτ-εύς (also */ikkʷeiia-/*: C.J. Ruijgh, Etudes sur la grammaire et le vocabulaire du grec mycénien. Amsterdam 1967, 251; vgl. A. Heubeck, MSS 46 (1985) 124/125) oder als possessives Adjektiv */ikkʷeiā-/* (J.T. Killen, TPhS 1983, 66-99) zu bestimmen.

[17] Panagl 1985: 286; Guidi 168/169.

[18] A. Heubeck, Myk. pe-re-qo-no. IF 65 (1960) 252-262 (= Kleine Schriften, Erlangen 1984, 385-395).

Viel ergiebiger als die Pferde-Tafeln sind die Texte, die vom Wagen handeln[19]. Der vierrädrige Karren findet im Mykenischen keine explizite Erwähnung. Während man wenigstens von ἡ ἀπήνη als einer der beiden seit Homer gebräuchlichen Bezeichnungen für den Vierradwagen im Appellativum *a-pe-ne-wo* **PY Ub 1315.4** (Substantiv auf -εύς im Genitiv Singular oder Plural: */apēn-ēuos, -ēuōn-/*) eine Spur zu finden glaubt[20], ist der zweite Terminus ἡ ἅμαξα im mykenischen Textcorpus bisher noch unbezeugt. Ganz anders steht es dagegen mit dem zweirädrigen Fahrzeug. Die meisten Einzelaussagen über ihn weisen die Archive von Knossos auf. An erster Stelle rangiert die Se-Serie: in ihr werden nach einem männlichen Eigennamen folgende Objekte durch Bildzeichen - gewöhnlich in dieser Reihenfolge - aufgezählt: ein mit Rädern ausgestatteter zweirädriger Wagen, zwei Brustpanzer sowie ein Paar Pferde. Die meisten Texte buchen allerdings nur immer einen Teil dieser Ausrüstung. Aus der stattlichen Gesamtmenge von annähernd 100 Tafeln seien zwei Dokumente herausgegriffen:

(1) **KN Sc 226**

ti-ri-jo-qa	*BIG(A) 1*	*TUN(ICA) 1*	*EQU(US) 1*	*'e-ko 1*[21]
/Triu̯okʷās	*BIG(A) 1*	*TUN(ICA) 1*	*EQU(US) 1*	*hekʰōn 1/*

'Triokʷās: 1 Streitwagen, 1 (2?) Brustpanzer, 1 Pferd, da er schon eines hat'.

(2) **KN Sc 230**

o-pi-ri-mi-ni-jo	*TUN(ICA) 1*	*BIG(A) 1*	*EQU(US) ZE [1*	
/Opilimniu̯os	*TUN(ICA) 1*	*BIG(A) 1*	*EQU(US) ZE [1 /*	

'Opilimnios: 1 (2?) Brustpanzer, 1 Streitwagen, 1 Paar Pferde'.

Aus dem Aufbau der Texte geht hervor, daß hier die Ausstattung eines jeweils namentlich genannten Wagenkämpfers festgehalten wird. Dadurch läßt sich eine militärische Verwendung des einachsigen Fahrzeugs eindeutig nachweisen, ohne daß man freilich über die genaue Kampftechnik irgendwelche näheren Einzelheiten erfährt. Weil der Großteil der Tafeln von der oben erwähnten Standard-Liste abweicht, darf man in der Se-Serie eine vom Palast angeordnete und schriftlich festgehaltene Vervollständigung der Ausrüstung von Streitwagen-Kämpfern sehen. In diese Richtung weist auch der syllabische Zusatz *e-ko 1* auf **KN Sc 226**. Der Schreiber wollte dadurch zum Ausdruck bringen, daß */Triu̯okʷās/*, der mykenische Namensvetter des Τρύπας, einer mythischen Gestalt, nur ein Pferd zugeteilt bekommt, weil sich bereits ein Pferd in seinem Besitz befindet. Weshalb aber diese Komplettierung von Rüstungsmaterial erforderlich geworden ist, geht aus den Texten nicht hervor. Am ehesten wird man eine vorausgehende, wie auch immer geartete feindliche Auseinandersetzung annehmen können.

In Pylos, wo man bisher noch keine den Wagentafeln von Knossos vergleichbaren Entsprechungen gefunden hat, weist ein Teil der in der So-Serie, einem Inventar von Räder unterschiedlicher Machart, zusammengefaßten Texte eine ähnliche Struktur auf, wie die folgenden zwei ausgewählten Dokumente zeigen:

(1) **PY Sa 767**

a-pa-si-jo-jo , wo-ka , we-je-ke-e	*ROTA+TE ZE 1 [*			
/Aspasiu̯oiu̯o wokʰāi̯ we-je-ke-e	*ROTA+TE ZE 1/*			

'Für den Wagen des Aspasios: 1 Paar gebrauchsfertiger (?) Räder mit Stützen'[22].

[19] Für die folgenden Ausführungen sei verwiesen auf: R. Plath, Der Streitwagen und seine Teile im frühen Griechischen. Sprachliche Untersuchungen zu den mykenischen Texten und zum homerischen Epos. Diss. Erlangen 1991.

[20] DMic. I s.v. *a-pe-ne-wo*.

[21] Die einfachen Anführungszeichen markieren einen oberhalb der Zeile stehenden, mit kleineren Zeichen geschriebenen Zusatz.

[22] Das über das Rad-Ideogramm gesetzte Graphem <*TE*> stellt ein phonetisches Komplement dar; es fungiert als

(2) **PY Sa 1264**

e-ti-ra-wo-jo , wo-ka , we-je-ke-e ROTA+TE ZE 1

/Ertilāu̯oio[23] *wok^{h}āi we-je-ke-e ROTA+TE ZE 1/*

'Für den Wagen des Ertilāu̯os: 1 Paar gebrauchsfertiger (?) Räder mit Stützen'.

In 18 Fällen wird dem Wagen (*wo-ka /u̯ok^{h}ā/*) einer im Genitiv namentlich genannten Person ein, manchmal auch zwei Paar Räder zugewiesen. Für das stets beigefügte Attribut *we-je-ke-e* hat man aus dem Kontext der gesamten Serie eine Bedeutung 'gebrauchsfertig, einsatzbereit' erschlossen, ohne daß man die Schreibung einer griechischen Deutung zugeführt hat.

Über die Beschaffenheit des Zweiradwagens liegen in der **Sd**-Serie von Knossos eingehende Informationen vor, wo Fahrzeuge nach individuellen Merkmalen unter Einschluß des Zaumzeugs detailliert beschrieben werden. Als ein besonders instruktives Beispiel soll das Dokument **KN Sd 4413** herausgegriffen werden, bei dem ebenso wie auch bei allen anderen Zeugnissen dieser Tafelgruppe mit dem Lesen in der unteren Zeile zu beginnen ist:

.a *a-ra-ru-]ja , a-ni-ja-pi , wi-ri-ni-jo , o-po-qo , ke-ra-ja-pi , o-pi-i-ja-pi CUR(RUS)[1*

.b *i-]qi-ja / pa-i-to , a-ra-ro-mo-te-me-na , do-we-jo , i-qo-e-qe , po-ni-ki[-ja*

.b */ikk^{w}iiā ^{P}a$_{i}$$_{s}$tō arārhmotmenā dor̥u̯eio ikk^{w}ohek^{w}ē ^{P}o$_{i}$$_{n}$ikiiā*

.a *arārui̯ja anniāp^{h}i u̯rīni̯oi̯s opōk^{w}oi̯s keraiiāp^{h}i opihiiāp^{h}i CUR(RUS) [1 /*

.b '1 Streitwagen, aus Phaistos, mit Rädern ausgestattet, mit einer hölzernen Beschirrung, purpurrot,

.a ausgestattet mit Zügeln, mit ledernen Scheuklappen, mit Trensen aus Horn'.

In dieser Serie fällt der in Knossos übliche Fachausdruck für den einachsigen Wagen: *i-qi-ja /ikk^{w}iiā/* gibt sich formal als substantiviertes feminines Adjektiv auf *-io-* zu erkennen, das vom Wort für Pferd abgeleitet ist[24]. Es bedeutete also ursprünglich 'für Pferde bestimmt, Pferde-'. Diese Bezeichnung impliziert indirekt das Vorhandensein einer anderen, nicht von Pferden gezogenen Fahrzeugart: dies kann nur der vierrädrige Lastkarren sein, vor den man gewöhnlich Ochsen oder Maultiere spannte. In Pylos heißt dagegen der Zweiradwagen *wo-ka /u̯ok^{h}ā/*: diesem femininen Fachausdruck liegt die gleiche urindogermanische Wurzel **u̯eǵ^{h}* wie im Deutschen in *Wagen* oder *bewegen* zugrunde (vgl. altind. *váhati*, avest. *vazaiti*, lat. *uehit)*. Die seltsam anmutende terminologische Diskrepanz bei einem so wichtigen Bestandteil der mykenischen Kultur kann man durch das Postulat einer ursprünglich aus zwei Elementen bestehenden Verbindung **i-qi-ja , wo-ka /ikk^{w}iiā u̯ok^{h}ā/* 'für Pferde bestimmter Wagen, Pferdewagen' beseitigen, die in unterschiedlicher Weise in Knossos und Pylos auf jeweils einen ihrer beiden Bestandteile reduziert worden ist.

Auf einigen Zeugnissen dieser Serie (**KN Sd 4404.a, 4407.a, 4413.b, 4450[.c]**[†]) begegnet ein durch das Attribut *do-we-jo /dor̥u̯-eio-/* 'hölzern' (Stoffadjektiv zu τὸ δόρυ) spezifizierter Terminus aus dem Wagenwesen, der das Substantiv *i-qo /ikk^{w}os/* enthält: *i-qo-e-qe* ist als */ikk^{w}o-hek^{w}-s/* zu lesen und stellt ein Nominalkompositum mit der Bedeutung '(Gegenstand,) der die Pferde geleitet' dar. Das Hinterglied enthält die aus zahlreichen Einzelsprachen bekannte urindogermanische Wurzel **sek^{w}* (vgl. etwa altind. *sácate*, avest. *hacaitē*, griech. ἕπεται, latein. *sequitur*, altir. *sechithir)*. Die Kombination einer etymologischen Fixierung mit der Realienkunde führte zu dem Resultat, daß die mykenische Schreibung die Beschirrung am Wagen bezeichnet, mit deren Hilfe die Pferde mit dem Gefährt verbunden waren.

Einen tiefen Einblick in die mykenische Wagenterminologie gewährt die Tafel **KN Sd 4402**:

.a *] a-u-qe*[25]*, a-re-ta-to , o-u-qe , pte-no , o-u-qe , au-ro ,*

o-u-qe, 'pe-qa-to' CUR(RUS)[1

.b *]i-qi-ja , / a-ra-ro-mo-te-me-na , po-ni-ki-ja , o-u-qe , a-ni-ja , po-si , [*

Umschrift (wieder mit Umkehrung der Zeilenfolge):

.b */ikk^{w}iiā arārhmotmenā phoi̯nikiiā ou̯-k^{w}e anniāi posi*

.a *'ou̯-k^{w}e aretāioi ou̯-k^{w}e pternō ou̯-k^{w}e au̯los ou̯-k^{w}e pedǫ^{w}aton: CUR(RUS) [1]/*

.b '1 (Streit-)Wagen, mit Rädern ausgerüstet, purpurrot; weder sind Zügel daran,

.a noch sind brauchbar die beiden seitlichen Verlängerungen, der Waffenbehälter, die Bodenfläche'.

Der Tatsache, daß bei dem hier registrierten Wagen einige Teile fehlen oder unbrauchbar sind, verdankt die Forschung drei Fachbezeichnungen von Einzelteilen, welche sonst nicht genannt sind.

Die Erwähnung von kostbarer Ausstattung wie etwa Einlegearbeiten aus Elfenbein *(a-ja-me-na , e-re-pa-te /aiāimenā elep^{h}antē/* **KN Sd 4403.b+** 'verziert mit Einlegearbeiten aus Elfenbein') und das Fehlen jeglicher Besitzerangabe legen die Vermutung nahe, daß die **Sd**-Serie eine Bestandsaufnahme des vom obersten Regenten und seiner näheren Umgebung (Adel, Priester) benutzten Fuhrparks anläßlich von kultischen oder repräsentativen Gelegenheiten, aber wohl kaum von militärischen Operationen, gehandelt hat. Insgesamt sind auf den Wagentafeln von Knossos mehr als 400 Fahrzeuge erfaßt gewesen, über deren genaue Bauweise aber keine Einzelheiten genannt werden. Aus einer Untergruppe der Wagentexte geht nur hervor, daß Ulmenholz zur Herstellung verwendet wurde. Für Pylos fehlen derartige Angaben, da dort die entsprechenden Texte fehlen. Sowohl in Pylos als auch in Knossos verfügt man über eine Serie, die Räder verschiedener Machart auflistet. Die an beiden Fundorten übereinstimmend bezeugte kostbare Ausstattung, die sich in Bronzebeschlägen *(ka-ko , de-de-me-no* **PY Sa 794**: */k^{h}alkō dedemenō/* 'mit Bronze eingefaßt' bezichungsweise *ka-ko-de-ta* **KN So 894.2**: */k^{h}alkodeta/* 'bronzegefaßt') niederschlägt, legt die Vermutung nahe, daß die betreffenden Räder kaum für Kampffahrzeuge, sondern eher für Prunkkarossen bestimmt waren. Als Grundmaterial ist für Knossos das Holz der Ulme *(pte-re-wa /pteleu̯ā/*, vgl. πτελέα) oder Weide *(e-ri-ka /helikā/*, vgl. ἐλίκη), in Pylos hingegen einmal Zypressenholz genannt *(ku-pa-ri-se-ja* **PY Sa 488**: */kuparis-eia/* als Stoffadjektiv zu κυπάρισσος). Die Erfassung von Rädern und Wagen in getrennten Serien macht deutlich, daß die Räder separat von den nicht zur Benutzung bestimmten Wagen gelagert wurden.

Diese Beobachtung deckt sich mit den Aussagen, die das homerische Epos in der zweiten Hälfte des 8. Jhs. v. Chr. liefert. Auf folgende Weise macht Hebe den Götterwagen der Hera zur Abfahrt bereit:

"Ηβη δ' ἀμφ' ὀχέεσσι θοῶς βάλε καμπύλα κύκλα,
χάλκεα ὀκτάκνημα, σιδηρέῳ ἄξονι ἀμφίς. (Ilias 5,722-723)

'Hebe befestigte am Wagen rasch die gekrümmten Räder,
die bronzenen, achtspeichigen, zu beiden Seiten der eisernen Achse'.

Die Räder sind demzufolge zuvor nicht am Wagen befestigt gewesen.

Die fundamentale Bedeutung von Pferd und Wagen im Leben der mythischen Helden schlägt sich in den beiden großen unter dem Namen Homers überlieferten Epen, der Ilias und der Odyssee, in einer

akrophone Abkürzung der Silbenzeichenfolge *te-mi-dwe-ta* **KN So 894.3+**; **PY Sa 791+** */termiu̯enta/* 'mit */termides/* (d.h. Stützen) versehen'.

[23] Der Name setzt sich in umgekehrter Anordnung aus den gleichen Bestandteilen wie der Name von Odysseus' Vater Λαέρτης zusammen. - Für die mykenische Schreibung kommt auch eine Lesung */Herti-/* in Betracht (Wurzel *her* < uridg. **ser* "reihen", vgl. latein. *ser-ō)*.

[24] Nicht eingegangen werden soll in diesem Zusammenhang auf die in der Mykenologie noch umstrittenen Schreibungen *i-za-a-to-mo* **PY Fn 50.8**, *e-qe-o , a-to-mo* **PY Aq 64.8**, *e-qe-a-o , a-to-mo* **KN V 56.6**, i-qo-na-to-mo **PY Eq 146.11**. In den abweichenden ersten Bestandteilen vermutet man gelegentlich Varianten zur Wagenbezeichnung *i-qi-ja*: Panagl 1985: 287-291.

[25] Die Schreibung *a-u-qe* stellt eindeutig einen durch den Anlaut des folgenden Wortes bedingten graphischen Fehler für *o-u-qe* dar.

Vielzahl von Aussagen nieder[26]. So läßt sich der hohe Stellenwert des Pferdes an den mehr als 40 Ableitungen ablesen, die das Substantiv ἵππος in der epischen Diktion ausbildet[27]. Bei ihnen handelt es sich nicht allein um Personennamen, sondern auch um adjektivische Attribute und um appellativische Bildungen. Sie charakterisieren alle den jeweiligen Träger als im Umgang mit Pferden vertraut. Im archaischen Epos ist das Pferd ausschließlich als Zugtier des Zweiradwagens erwähnt; es befindet sich immer im Besitz der adeligen Oberschicht. Allein sie war nämlich in der Lage, sich den nicht geringen Aufwand für die Fabrikation und laufende Instandhaltung der Fahrzeuge, für die Zucht, Futterversorgung, tägliche Pflege und Übung der Pferde und für speziell geschultes Personal (Pferdeknechte, vor allem jedoch Wagenlenker) zu leisten. Lediglich zwei Belege (Il. 15,679; Od. 5,371) bezeugen eine Verwendung des Pferdes als Reittier. Da sich die beiden Nachweise übereinstimmend in Gleichnissen finden, in denen man vorrangig die Hand des Dichters und Elemente seiner eigenen Zeit zu verspüren glaubt, scheint die Kunst des Reitens nach Ansicht der Forschung als zeitgenössischer Faktor vom Verfasser bewußt aus seiner Schilderung der Heroenzeit ausgeklammert zu sein.

Eine Analyse der Belege von ἵππος 'Pferd' und seiner Weiterbildungen zeigt, daß die betreffenden Nomina zum größten Teil im Zusammenhang mit den Troern, also den Gegnern der Griechen, anzutreffen sind. Das hohe Alter der Pferdezucht in Troja wird durch klare Hinweise herausgestellt; erbeutete troische Pferde gereichen dem neuen griechischen Besitzer zu großem Ruhm. Die troischen Gespanne gelten im Kampf als besonders gewandt bei der Verfolgung der Gegner oder bei der Flucht vor den Feinden. Im Aufgebot der Troer und ihrer Bundesgenossen tragen mehr Helden als bei den Griechen einen Namen, der das Kompositionsglied ἵππος 'Pferd' enthält[28].

Die homerische Kunstsprache kennt zwei Arten von Fahrzeugen und gebraucht dafür jeweils mehrere verschiedene Termini. Die Verwendung unterschiedlicher, aber doch weitgehend synonymer Fachausdrücke erfolgt unter metrischen und versbautechnischen Gesichtspunkten, damit sich der von Homer ausschließlich verwendete Hexameter mit seiner nur geringe Variationen gestattenden, relativ festen Sequenz langer und kurzer Silben bei seiner Kleidung von Aussagen in das Gewand des Verses einen gewissen Freiraum an Variationsmöglichkeiten bewahren kann. Derartige flexibel zu handhabende Lizenzen haben in entscheidender Weise zur Ausprägung einer leistungsfähigen mündlichen Heldendichtung im Stil der *oral poetry* in der schriftlosen Periode zwischen dem Untergang der mykenischen Kultur im ausgehenden 13. Jh. v. Chr. und dem Einsetzen der alphabetgriechischen Überlieferung in der zweiten Hälfte des 8. Jhs. v. Chr. beigetragen. Für den Vierradwagen, den im Vergleich mit dem einachsigen Gefährt älteren Fahrzeugtyp, begegnen in der epischen Diktion als Fachtermini die femininen Nomina ἅμαξα und ἀπήνη. Gezogen wird der Karren, der dem Transport von Gütern und Lasten dient, nur von Maultieren oder von Rindern[29]. In der Odyssee benutzt etwa die Königstochter Nausikaa für die zur Reinigung vorgesehene Wäsche einen vierrädrigen Karren, um vom elterlichen Palast zum Waschplatz am Fluß und zurück zu gelangen[30]. In der Ilias transportiert der greise Troerkönig Priamos die Lösegaben für seinen von Achilleus getöteten Sohn Hektor auf einem Vierradwagen, der auf der Heimfahrt den zurückerhaltenen Leichnam trägt[31].

Für das zweirädrige Gefährt kennt die epische Kunstsprache vier Bezeichnungen:

(1) τὸ ἅρμα, wobei sich der Plural τὰ ἅρματα in den meisten Fällen ebenfalls auf einen einzelnen Wagen bezieht. Da im Mykenischen das gleiche Substantiv als *a-mo /arhmo/* < **h₂er-smn̥* begegnet, dort

[26] Eine gute Materialsammlung bietet nach wie vor: J. Wiesner, Fahren und Reiten, Archaeologia Homerica, Band I, Kapitel F. Göttingen 1968.

[27] M.B. Mendes da Costa, Index etymologicus dictionis Homericae. Leiden 1905, 131/132.

[28] Wiesner, Arch. Hom. F 29-32.

[29] Wiesner, Arch. Hom. F 5-11.

[30] Od. 6,72-88 und 316-320; 7,2-6.

[31] Il. 24,265-447 und 690-718.

aber, wie aus den beigefügten Ideogrammen zweifelsfrei hervorgeht, als Fachausdruck für das Speichenrad dient, hat das Wort im Lauf der Zeit eine als *Synekdoche* zu klassifizierende semantische Veränderung 'Räder' > 'Wagen' erfahren.

(2) ὁ δίφρος mit der eigentlichen Bedeutung '(Wagen-)Stuhl'

(3) τὰ ὄχεα als *plurale tantum*, das wie mykenisch *wo-ka /u̯okʰā/* auf die urindogermanische Wurzel **u̯eǵʰ* zurückgeht. Bei diesem Nomen handelt es sich um eine nicht mit den ansonsten praktizierten Wortbildungsregeln[32] übereinstimmende Bildung; für sie stehen drei Erklärungsversuche zur Auswahl: nach dem einen wäre das Wort als Kontamination aus *-o*-stufigem ὁ ὄχος 'Wagen' (seit Demeter-Hymnus 19) oder ὀχεῖν 'fahren' (Il. 10,330+; Od. 1,297+) mit *-e*-stufigem τὸ ἔχος entstanden[33] (erschließbar aus der Hesych-Glosse E 7613 [Latte] ἔχεσφιν· ἅρμασιν, die auf eine zwar epische, aber nicht-homerische Quelle zurückgehen muß), nach dem anderen wäre es ein lautlich verkappter Mykenismus[34], oder drittens könnte es um eine sprachwirkliche Sonderbildung **u̯oǵʰ-es-* mit einer formalen Entsprechung im Indoiranischen handeln (altind. *vā́has-* 'Darbringung', avest. *vāzah-* 'fahrend, führend' mit BRUGMANNscher Regel: idg. */o/* > indoiran. */ā/* in offener Silbe, sofern diese Bildungen nicht als dehnstufig[35] zu deuten sind).

(4) ὁ (ἡ) ἵππος 'Pferd' im Dual oder Plural als dichterischer *terminus technicus* für den Streitwagen durch die Bezeichnung eines Oberbegriffs durch einen seiner maßgeblich konstituierenden Teile: 'Pferde' steht dann für 'Pferde und Wagen'.

Da der zuletzt aufgeführte Fachausdruck nicht immer im Plural, sondern gelegentlich auch im Dual steht, darf man sich für das homerische Epos ebenso wie für die mykenische Epoche ein Paar Pferde als Zugtiere denken. Diese Auffassung wird bestätigt durch die knossische Se-Serie, wo sich mehrfach der Eintrag *EQU(US) ZE 1* findet (**KN Sc 130**+). Zwischen dem mykenischen und dem homerischen Fachwortschatz besteht aber keine Übereinstimmung in der Bezeichnung für den Zweiradwagen. So enthält die epische Diktion keine explizite Erwähnung der mykenischen Fachbezeichnungen */ikkʷiǰā/* oder */u̯okʰā/*, während umgekehrt auf den Linear-B-Zeugnissen auch jede Spur der homerischen Termini wie δίφρος fehlt. Mit Ausnahme des problematischen τὰ ὄχεα setzt das archaische Epos nur als *pars pro toto* einzustufende Fachausdrücke fort. Das negative Resultat läßt sich durch den Einbezug sämtlicher Ausdrücke aus dem Wagenwesen auf eine breitere Basis stellen. Lediglich die Achse wird in beiden Vokabularien mit demselben Substantiv bezeichnet *(a-ko-so-ne /aksones/ : ἄξονες)*. Weiterhin bestehen einige Annäherungen: so flektiert das Nomen für die Zügel im Mykenischen als femininer *-ā*-Stamm *(a-ni-ja)*, im frühgriechischen Epos dagegen als neutrischer *-o-Stamm* (τὰ ἡνία). Und im homerischen Beiwort ἱππιο-χάρμης lebt die Wagenbezeichnung *i-qi-ja /ikʷiǰā/* der Linear-B-Tafeln versteckt weiter: das Epitheton kennzeichnet einen Krieger als denjenigen, 'der mit dem Streitwagen zu kämpfen liebt'[36].

Der einachsige Wagen wird in den Handlungen von Ilias und Odyssee bei verschiedenartigen Gelegenheiten verwendet[37]. Begonnen sei mit einer Auswahl aus den friedlichen Anlässen. Bei seiner

[32] Bei einer thematischen Suffigierung mit *-o-* oder *-ā-* < uridg. **-eh₂-* liegt die Wurzel gewöhnlich in der *-o*-Vollstufe vor, bei der Überführung in einen neutrischen *-es*-Stamm hingegen in der *-e*-Vollstufe: vgl. etwa ὁ γόν-ο-ς und ἡ γον-ή, aber τὸ γέν-ος.

[33] E. Risch, Wortbildung der homerischen Sprache. Berlin/New York ²1974, 77.

[34] O. Panagl, Homerisch ὄχεα: ein verkappter lautlicher "Mykenismus". FS G. Neumann, Innsbruck 1982, 251-257: Genitiv Plural ὀχέων zum *-es*-Stamm umgedeutet aus *-ā*-Stamm von myken. *wo-ka /u̯okʰā/*: urgriech. **-āsōm* > myken. */-āhōn/* <*Ca-o*> > ion. **-ήων* > *-έων*.

[35] (J. Wackernagel-)A. Debrunner, Altindische Grammatik. Band II,2: Die Nominalsuffixe. Göttingen 1954 (Nachdruck 1987), 231/232.

[36] M. Benedetti, Il composto omerico ἱππιοχάρμης. RAL 34 (1979) 169-185.

[37] Wiesner, Arch. Hom. F 23-29.

Erkundigungsfahrt nach seinem Vater Odysseus benutzt Telemach für die Fahrt von Pylos nach Sparta und zurück ein Rossegefährt[38]. Der glatte Verlauf derartiger Unternehmungen setzt Straßen voraus: sie garantierten ein zügiges Vorwärtskommen ohne Schaden für Zugtiere und Wagen. Der Archäologie gelang für die mykenische Epoche der Nachweis eines dichten Netzes an Fahrwegen, das auch Brückenbauten einschloß[39]. Für kürzere Strecken greift der vornehme Held ebenfalls auf den Pferdewagen zurück: um den feierlichen Eidbund zwischen Griechen und Troern zu schließen, begibt sich Priamos in Begleitung eines Wagenlenkers in einem Fahrzeug auf das Schlachtfeld[40]. Einen Zweiradwagen nimmt der troische König auch für seine Fahrt zu Achilleus ins Griechenlager, die Lösung für Hektor transportiert hingegen ein vierrädriger Karren. Außerdem findet das Rossegefährt im Kult Verwendung: die Myrmidonen lenken auf Befehl ihres Anführers Achilleus ihre Gespanne dreimal um die aufgebahrte Leiche des Patroklos[41]. Dieser Brauch gehört nach den Worten des Epos ausdrücklich zu den Ritualen der Totenehrung (Il. 23,9: γέρας ... θανόντων). Die vier von Achilleus auf den Scheiterhaufen gelegten Pferde (Il. 23,171/172) finden eine archäologische Bestätigung: bei den Ausgrabungen in Lefkandi auf der Insel Euboia fand man vor kurzem einen stattlichen Grabbau aus der ersten Hälfte des 10. Jh. v.Chr., also mitten aus den sogenannten *dark ages:* dort entdeckte man auch ein separates Grab mit vier allerdings inhumierten Pferdeskeletten[42]. Eine weitere Gelegenheit für einen Einsatz liegt beim Wagenrennen vor, einem Bestandteil der zu Ehren des gefallenen Patroklos abgehaltenen Leichenspiele. Die Gespanne fahren vom Start bis zu einem in einer Linkskurve zu umfahrenden Wendezeichen und von dort aus wieder zum Ausgangspunkt zurück[43]. Aber nicht nur die Menschen, sondern auch die Götter bedienen sich des Pferdewagens, wie die Ilias für Zeus und Hera, ferner für Ares und Poseidon zeigt[44].

Auf viele Bezeugungen kommt schließlich der einachsige Wagen im Kampfgeschehen. In einer ausführlichen Untersuchung hat J. Latacz den Nachweis erbracht[45], daß die vom Dichter in der Ilias dargestellten kriegerischen Aktionen nicht als planloses, poetischer Imagination entsprungenes wirres Durcheinander ohne Bezug zur Realität zu werten sind: vielmehr stehe hinter der nur scheinbaren Konzeptionslosigkeit der homerischen Kampfschilderung eine klar erkennbare, auf festen Regeln aufbauende Ordnung. Diese ist von der zur Zeit des Dichters, also der zweiten Hälfte des 8. Jh. v.Chr., praktizierten Taktik der aus einer Hopliten-Formation gebildeten Phalanx geprägt. Die feindlichen Heere marschieren in festgefügten, aus regional organisierten Kontingenten bestehenden Schlachtreihen von Fußsoldaten aufeinander zu. Der Dichter exemplifiziert nun allerdings das weitere Schlachtgeschehen, an dem selbstverständlich - wenn auch nicht mehr eigens erwähnt - alle Krieger teilnehmen, zumeist in πρόμαχοι-Kampfszenen und in Aristien einzelner Helden. Diese erste Kampfphase (Massenwurfkampf) mündet entweder in die Flucht der einen kriegsführenden Partei, ohne daß überhaupt ein größeres Handgemenge entsteht, oder in eine Fortführung der feindlichen Auseinandersetzung. In diesem zweiten Kampfabschnitt (Massennahkampf) rücken beide Heere gegeneinander vor: dabei versucht man im Kampf Mann gegen Mann, in die gegnerische Phalanx einzudringen oder sie sogar zu durchbrechen. Gelingen diese Attacken, so führen sie zumeist unter dem Druck der Aggressoren zur einer Auflösung der Feindesformation, die eine mehr oder minder kontrollierte Massenflucht nach

[38] Od. 3,478-4,2 und 15,182-193.

[39] J.H. Crouwel, Chariots and other means of land transport in Bronze Age Greece. Amsterdam 1981, 17/18, 29-31, 79 und 150.

[40] Il. 3,259-266 und 310-313 (Heimfahrt nach Troja).

[41] Il. 23,13.

[42] P. Blome, Lefkandi und Homer. WüJbb N.F. 10 (1984) 9-22.

[43] Il. 23, 352-533.

[44] Il. 4,27; 5,356 und 768; 8,41.382 und 438; 13,23; 15,119.

[45] J. Latacz, Kampfparänese, Kampfdarstellung und Kampfwirklichkeit in der Ilias, bei Kallinos und Tyrtaios. München 1977.

sich zieht. Aber auch der Massenwurfkampf, also die erste Phase des Schlachtgeschehens, kann erneut hergestellt werden. Dieser hier nur knapp skizzierte epische Kampfablauf deckt sich mit dem, was die paränetische Dichtung des Kallinos und Tyrtaios als zeitgenössische Realität erweist. Die dem Kriegsgeschehen der Ilias zugrunde liegenden Fakten stimmen mit dem überein, was man aus den Dichtungen der beiden im 7. Jh. v. Chr. lebenden Elegiker über die zeitgenössische Kampftechnik entnehmen kann: die Paränesen des Kallinos und Tyrtaios sind für Kampfsituationen geschrieben, wie man sie auch in der Handlung der Ilias findet. Sie decken sich also in ihrer Aussageintention exakt mit dem epischen Befund. Dieser Konzeption wird nun der Einsatz des Streitwagens so eingepaßt, daß er das in sich stimmige und geschlossene Gesamtbild der kriegerischen Auseinandersetzung nicht als störender Fremdkörper beeinträchtigt[46]. Der Kampfwagen dient vor allem dazu, vor den ersten Kampfhandlungen einen adeligen Krieger auf das Schlachtfeld zu fahren, wo dieser das Fahrzeug verläßt und sich dann zu Fuß am Kampfgeschehen beteiligt (Apobatentechnik)[47]. Der Wagenlenker hält sich dann mit dem Fahrzeug in nicht allzu großer Entfernung von seinem Herrn hinter der Front auf, um ihn im Fall einer Verwundung schnell aus dem Kriegsgeschehen zur medizinischen Versorgung in Sicherheit zu bringen[48] oder um die Verfolgung eines flüchtenden Feindes, der erneut zum Kampf gestellt werden soll, rasch und erfolgversprechend aufzunehmen[49]. Das Fahrzeug besitzt seinen eigentlichen Platz im letzten Abschnitt des kriegerischen Geschehens, d.h. der Fluchtphase, und übt also größtenteils eine Transportfunktion, nicht aber eine Waffenfunktion aus. Sofern nämlich bedrängte Krieger über einen Wagen verfügen, nutzen sie diesen auch zur Flucht. Weil eine zu Fuß durchgeführte Verfolgung kaum zu einem erfolgversprechenden Resultat führen kann, nimmt einer von den Gegnern, die das eigene Gefährt in ihrer Nähe wissen, gleichwertig die Verfolgung auf, während die eigenen Fußkämpfer die kriegerische Auseinandersetzung mit den Fußsoldaten der anderen Seite weiterführen:

> πεζοὶ μὲν πεζοὺς ἔλεκον φεύγοντας ἀνάγκῃ,
> ἱππεῖς δ' ἱππῆας ... (Ilias 11,150-151)
>
> 'Fußsoldaten vernichteten zwangsläufig fliehende Fußsoldaten,
> Wagenkämpfer die Wagenkämpfer'.

Im weiteren Verlauf versucht der Verfolger, den Verfolgten vom Wagen aus durch einen Lanzenwurf zu attackieren. Wenn ein Verfolgter von seinem Fahrzeug abspringt, um wiederum den Kampf Mann gegen Mann zu suchen, verläßt der Verfolger ebenfalls sein Gefährt und stellt sich seinem Gegner[50]. Die wenigen Situationen, die nicht dieser Verwendungsweise entsprechen und hoch zu Wagen agierende Helden zeigen, widersprechen der hier knapp skizzierten Kampfmethode jedoch keinesfalls, da sich der Dichter darum bemüht hat, auch diese ungewöhnlichen Einsätze seiner Kampfdarstellung harmonisch einzupassen. Da sich der Einsatz des Streitwagens in der feindlichen Auseinandersetzung im 8. Jh. v.Chr. auf keine real praktizierten Parallelen im griechischen Raum mehr stützen kann[51], stellt das Kampffahrzeug in den homerischen Dichtungen ein unverzichtbares Requisit der epischen Tradition dar, das seine Wurzeln eindeutig in der mykenischen Kultur besitzt, wie die Linear-B-Dokumente zu erkennen geben. Die in mykenischer wie auch immer beschaffene Verwendung des Streitwagens im Kampfgeschehen fand mit dem Zusammenbruch der spätbronzezeitlichen

[46] Latacz 215-223.

[47] Die Apobatentechnik wurde von den Kelten um die Zeitenwende ebenfalls praktiziert, wie aus zeitgenössischen Zeugnissen bei den Griechen und Römern hervorgeht (Diod. 5,29,1; Caes. Gall. 4,33,1/2).

[48] Im elften Gesang der Ilias lassen sich nacheinander Agamemnon (273), Hektor (359/360) und Diomedes (393-400) verletzt aus dem Kampf fahren.

[49] z.B. Il. 8,81-90: Streitwagen als Mittel zur Flucht und Verfolgung.

[50] So u.a. Il. 16,426/427.

[51] Zum Realitätsbezug der epischen Kampfschilderung: Latacz 224-241.

Residenzkultur ihr Ende: sie war jedoch den ersten Generationen der nachmykenischen epischen Sänger noch einigermaßen bekannt. Mit zunehmendem Abstand ging das entsprechende Wissen immer weiter verloren, da ihm in der veränderten, vor allem von einer geringeren kulturellen und wirtschaftlichen Produktivität gekennzeichneten Periode der Nährboden entzogen war. Am Ende blieb nur mehr der Streitwagen selbst als ein für den griechischen Heldensang obligatorisches Element übrig, über dessen Einsatz jegliche genaue Kenntnis fehlte. Das weitgehende Fehlen von sprachlichen Übereinstimmungen auf dem Gebiet des Streitwagens erklärt sich dadurch, daß nur ganz wenige, zumeist unspezialisierte mykenische Fachausdrücke nach dem Untergang der Residenzen die Tradierung durch die *oral poetry* überdauert haben, da das Anschauungsmaterial, durch den kulturellen Einschnitt bedingt, den die Katastrophe in vielen Bereichen der hochspezialisierten mykenischen Zivilisation nach sich zog, den Sängern im Lauf der Zeit immer weniger präsent war. Homer schöpft dagegen aus dem Vokabular seiner eigenen Zeit: als Quellen für den Streitwagen dienten ihm wohl zeitgenössische Fahrzeuge, die es mit Sicherheit in seiner Lebenswelt und der seines Publikums als Transportmittel oder Sportgerät gab. Eine der Gelegenheiten für den Einsatz des zweirädrigen Gefährtes waren Wagenrennen, wie sie auch zum Programm der Olympischen Spiele in der Antike gehörten[52]. Bei der Beantwortung der in der Forschung vieldiskutierten Frage, ob zwischen der mykenischen Zeit und ihrer Spiegelung in den homerischen Epen Verbindungslinien verlaufen oder ein mehr oder weniger totaler Bruch festzustellen ist, wird man stärker als bisher die sprachliche Seite und Realien voneinander unabhängig betrachten müssen.

[52] Als Reminiszenz an die bei Homer beschriebene Kampfweise sind die in Athen und Boiotien veranstalteten Apobaten-Rennen zu werten: bei ihnen sprang ein mit Schild und Helm bewaffneter Krieger vom und wieder auf den fahrenden Wagen.

Das domestizierte Pferd in den asiatischen Steppen

Sándor Bökönyi, Budapest

Die Möglichkeit einer bedeutenden Domestikation des Pferdes in Zentralasien schon in urgeschichtlicher Zeit tauchte immer wieder in der Fachliteratur auf, besonders seitdem bekannt geworden war, daß in prähistorischen Zeiten Wildpferde in dieser Region in großer Zahl existierten. Und es sei ganz selbstverständlich, daß die Menschen, als sie eine bestimmte Stufe ihrer kulturellen bzw. wirtschaftlichen Entwicklung erreicht hatten, die in ihren Lebensräumen häufig vorkommenen Tierarten, die ihnen von Nutzen sein konnten, zu domestizieren versuchten.

Wildpferde gab es in vor- und frühgeschichtlicher Zeit in großen Mengen. In den letzten ca. drei Jahrzehnten wurden sie besonders von russischen, aber auch von anderen europäischen Archäologen, Paläontologen und Biologen eingehend erforscht und beschrieben. Ein Ergebnis dieser Forschungen ist, daß die mittelasiatischen postpleistozänen Wildpferde (Equus ferus Bodd.) eine asiatische Unterart des Przewalski-Pferdes waren, die einzige, die drastische Klimaveränderungen überlebte (Nobis 1971, 54ff.), und daß sich ihr Verbreitungsgebiet an das des Tarpans, der osteuropäischen Unterart, anschloß und sich manchmal überdeckte.

Die Tatsache, daß V.I. Bibikova in den sechziger Jahren die europäische Erstdomestikation des Pferdes in den südukrainischen Waldsteppen (vorerst in Dereivka) entdeckte (Bibikova 1967, 106ff.; 1970, 118ff.), hat die Aufmerksamkeit der Forscher, die sich mit der Domestikation des Pferdes befassen, von anderen geographischen Gebieten, die in dieser Hinsicht ebenfalls in Betracht kommen, abgelenkt. Vielleicht waren die Forscher zufrieden, daß man für das Pferd doch ein europäisches ursprüngliches Domestikationszentrum gefunden hatte; oder waren sie einfach zu sehr damit beschäftigt, den Verbreitungsweg frisch domestizierter osteuropäischer Pferde zu verfolgen? Es ist auch möglich, daß der Tod bzw. die Pensionierung der "großen Generation" der russischen Paläontologen und Archäozoologen (Gromova, Witt, Bogoljubskij, Pidopličko, Zalkin, Bibikova u.a.) die Forschung hinsichtlich eines mittelasiatischen Domestikationszentrums des Pferdes gebremst haben.

Jedenfalls kam ein neuer Aufschwung dieser Forschungen erst in Zusammenhang mit der enorm erweiterten Ausgrabungstätigkeit des Archäologischen Zentralinstituts der ehemaligen Sowjetischen Akademie der Wissenschaften und der jeweiligen Institute der verschiedenen asiatischen Republiken der Sowjetunion in Mittelasien seit den siebziger Jahren. Diese Ausgrabungen haben eine ganze Serie von Fundstellen freigelegt, und in einigen von ihnen kamen unter anderem auch große Mengen von Pferderesten zutage, über 100 000 Knochen.

Unter diesen neu ausgegrabenen Fundstellen haben praktisch alle der Jungsteinzeit angehörenden Plätze auch Pferdeknochen geliefert und dadurch bewiesen, daß Wildpferde in der Region häufig vorkamen und daß die Menschen mit dem Pferd schon damals intensive Berührung hatten. Es war allerdings mehr eine Jäger-Beutetier-Verbindung, die aber für den Menschen die Möglichkeit geschaffen hat, eine Menge an Informationen über die Biologie, Physiologie, Anatomie, das Verhalten im täglichen sowie jährlichen Zyklus usw. der Spezies zu sammeln. Ursprünglich bildeten diese Informationen die Grundlage einer erfolgreichen Jagd, später haben sie dann eine entscheidende Rolle beim Domestikationsprozeß gespielt, der schon sehr früh begann.

Bereits aus dem Äneolithikum, ungefähr zwischen dem Ende des 4. und dem Ende des 3. Jahrtausends (unkorrigierte C-14-Datenangabe), gibt es im mittelasiatischen Raum Fundorte, deren Bewohner Pferdedomestikation und/oder Pferdehaltung ausübten. Charakteristisch für die Fundplätze ist, daß unter den Knochenfunden die Pferdeknochen einen großen Anteil oder sogar die entscheidende Mehrheit ausmachen. Neben Pferdeknochen findet man auch die Knochen von Rindern und Schafen, also Tierarten, die in den Steppen und Waldsteppen gute Lebensbedingungen vorfanden. In einigen Fällen war das Pferd die einzige domestizierte oder zumindestens domestizierbare Tierart, die auf dem Fundplatz registriert werden konnte, manchmal zusammen mit dem seltenen Hund.

Diese Fundorte liegen im nördlichen und mittleren Kasachstan, meistens in der Übergangszone zwischen der Grasssteppe und der Waldsteppe, also in einem idealen Weidegebiet für Wildpferde, die sicherlich keine echten Grasssteppentiere waren.

Es wäre zwecklos, diese Fundstellen samt Datierung und vorkommender Tierarten hier aufzuzählen, man kann sie in der Arbeit von T.N. Nurumov und L.A. Makarova (1988, 7ff.) und auch in anderen Aufsätzen finden.

Was die Fundplätze allgemein betrifft, möchte ich folgendes hinzufügen: Sie liegen in einer Region mit einem Durchmesser von ungefähr 1000km zwischen den Abhängen des Ural-Gebietes und der kasachstanischen Steppenzone, und sie konzentrieren sich in sechs Gruppen um die heutigen Städte Čeljabinsk, Petropavlovsk, Kotčetov, Volodar, Kustanaj und Karaganda. Diese Gruppen sind aber nicht gleichzusetzen mit Pferdedomestikations- oder Pferdehaltungszentren, sondern zeigen die Hauptzentren der archäologischen Forschungstätigkeit an. Frühe "Pferdehaltungs- bzw. Domestikationszentren" befinden sich auch im Vorland des Kaukasus selbst und sogar in Transkaukasien, aber auch sie weisen in erster Linie auf archäologische Tätigkeit hin. Ich bin überzeugt, daß man überall in Mittelasien, wo einst Wildpferde in großer Zahl vorkamen, ähnliche Fundstellen aus dem Äneolithikum oder der Bronzezeit finden könnte bzw. finden wird.

Bevor ich aus den mittelasiatischen Fundstellen, die sehr reich an Pferdeknochen sind, einige auswähle, möchte ich ein paar Worte über die Pferdedomestikation sagen. Die Domestikation von Pferden ist ein sehr komplizierter Prozeß, den man unter einem einzigen Gesichtspunkt weder verstehen noch bestimmen kann. So reicht allein die Zoologie (d.h. Osteologie, vergleichende Auswertung der Knochenreste) nicht aus. Man muß dazu noch die Ätiologie und Pathologie heranziehen, Studien über Pferdegeschirre (in erster Linie Trensen und Riemenverteiler), Abnutzungsanalysen an Pferdezähnen, völkerkundliche Beobachtungen und sogar religiöse Vorstellungen und Traditionen sind zu berücksichtigen.

Meine Aufgabe an dieser Stelle ist schwer, da ich mich über die Pferdedomestikation in Mittelasien äußern soll, ohne das Material des wichtigsten Fundortes, Botaj, durch Autopsie zu kennen.

Botaj liegt in Nordkasachstan, in der Region Petropavlovsk, nicht weit von Volodar und Kotčetov. Diese äneolithische Siedlung (Kammkeramik aus dem ausgehenden 4. bis zum frühen 3. Jahrtausend v.Chr.) liegt in der Nähe des Dorfes Nikolskoje, am rechten Ufer des Flusses Iman-Burluk, an der Grenze der Gras- bzw. Waldsteppe. In der Gegend gibt es mehrere ähnliche Fundstellen, u.a. Savin, Iman-Burluk (1. und 2. Fundstelle), Salkija (1. Fundstelle), Livanovka, Rošinskoe, Čelinograd, Baladujino und Solenoe ozero, aber keine von ihnen enthielt Tierreste und besonders Pferdeknochen in einer so hohen Anzahl. Nach vorläufigen Schätzungen wurden ungefähr 100 000 Tierknochen bei den Ausgrabungen in Botaj gesammelt. Ihre Zahl ist inzwischen auf mindestens 350 000 Stücke gestiegen, und 90 Prozent davon sind Pferdeknochen (persönliche Mitt. von Dr. D.W. Anthony). Die Menge der Pferdeknochen in der Siedlung war so groß, daß sie nach den Angaben von D. Anthony sogar als Baumaterial benutzt worden sind. In den frühen achtziger Jahren wurde ich eingeladen, diese enorm große Knochenmenge zu bearbeiten. Leider konnte ich aber damals aus technischen Gründen, trotz aller Bemühungen der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften, keine Einreiseerlaubnis nach Petropavlovsk, wo die Knochen deponiert worden sind, bekommen. So hat N.M. Ermolova einen winzigen Teil der Knochenmenge untersucht, und T.N. Nurumov und L.A. Makarova haben dann nach der Untersuchung von ungefähr 10 000 Pferderesten eine vorläufige Mitteilung über die Pferde von Botaj publiziert (Nurumov/Makarova 1988). Endlich hat D. Anthony in diesem Jahr spezielle odontologische Studien über die Prämolaren der Botaj-Pferde durchgeführt. Eine andere Fundstelle, Savin, liegt ein bißchen nordwestlich von Botaj, im Transural-Gebiet, in der Nähe von Čeljabinsk und 50km von der Stadt Kurgan entfernt, in der Kurgan-Belozersk-Region, am rechten Ufer des Flusses Tobol, wieder auf der Grenze der Gras- und Waldsteppe. Auch diese Siedlung wird in das Äneolithikum datiert, in die zweite Hälfte des 3. Jahrtausends v.Chr. (Kultur der Kamm- und Grübchenkeramik, die Steppenform der Jamnaja-Kultur und Vorläufer der Andronovo-Kultur). Die Tierknochenfunde

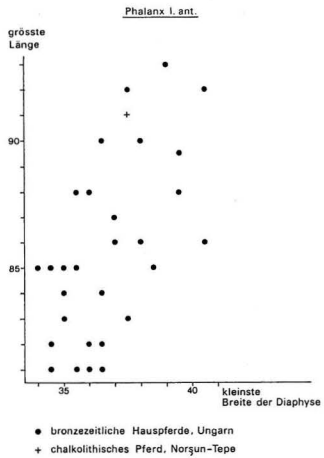


Abb. 1. Größenvariation der ersten Vorderphalangen früher Hauspferde

sind in Savin weniger zahlreich als in Botaj, sie sind aber statistisch repräsentativ: 3860 bestimmbare Knochen, davon 3104 (80,4%) vom Pferd. Neben dem Pferd kommt dort nur der Hund als Haustier vor.

Ich hatte die Möglichkeit, die Tierknochen im Archäologischen Institut der Akademie der Wissenschaften zu studieren. Zwei Dinge sind mir sofort aufgefallen: die besonders hohe Anzahl der Zähne und die verhältnismäßig große Häufigkeit der ganzen Metacarpen, insgesamt sechs (Bökönyi 1991, 550ff.).

Was die domestizierte oder die Wildnatur der äneolithisch-bronzezeitlichen Pferde betrifft, gibt es keine Methode, durch deren alleinige Anwendung diese Frage beantwortet werden könnte (Abb. 1). Die Situation ist anders als bei den Tierarten der ersten frühneolithischen Domestikationswelle. Die im Frühneolithikum domestizierten Tierarten dienten hauptsächlich als lebende Fleischreserven, das Hauspferd war aber nur teilweise Fleischlieferant, sein Hauptnutzen war seine Trag- bzw. Zugkraft. Deshalb konnte man in den äneolithisch-bronzezeitlichen Pferdepopulationen für die frühen Haustierbestände aufgrund charakteristischer Altersverteilungen in der Mehrzahl die Domestikation nicht einwandfrei erweisen. Das beste Beispiel für die frühere Phase ist die von Martha Levine (1990, 738) in Dereivka bestimmte Altersverteilung der Pferde: in der Mehrzahl wurden hier die Pferde zwischen

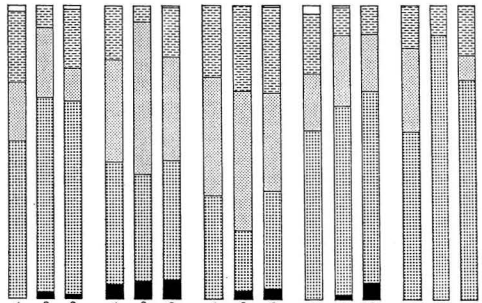


Abb. 2. Altersverteilung der Haustiere in drei bronzezeitlichen Siedlungen in Ungarn

ihrem 6. und 9. Lebensjahr getötet, woraufhin sie die Pferde von Dereivka als Wildpferde einstufte. Allerdings war die gleiche Altersklassengruppierung auch bei Pferdematerialien aus bronzezeitlichen Fundstellen Ungarns festzustellen, diese Tiere waren aber zweifellos domestiziert (Abb. 2). Ein weiteres Charakteristikum ist die Veränderung der Körpergröße. Die Verringerung der Körpergröße erfolgte über einen längeren Zeitraum: die bronzezeitlichen Pferde Ungarns wurden in ungefähr 1700 Jahren um drei bis vier Zentimeter kleiner als ihre wilden Vorfahren in Osteuropa; eine derartige Zeitspanne erschwert ebenfalls die Unterscheidung von Wildpferd und domestiziertem Pferd.

Man kann aber diese Charakterzüge mit anderen Eigenschaften kombinieren, um dann in glücklichen Fällen die Pferdepopulationen als Wildform oder domestizierte Population bestimmen.

Zum Beispiel sind die Größe und die Schmelzfältelung der Backenzähne der Pferde in Savin auffallend variabel (ebenso wie in Dereivka), und im Unterkiefer einer maturen Stute befindet sich eine Abnormität, deren Parallelen ich nur von frisch domestizierten Tieren kenne: im Incisivteil des Unterkiefers haben die Wurzeln der zwei medialen Schneidezähne (I_1 und I_2) die dünne Lamelle des Unterkiefers beidseitig durchbrochen. Ähnliche Abnormitäten wurden von W. Herre bei Hauskaninchen (Herre 1951, 50f.) und von mir bei Ebern (Bökönyi 1963, 352) und Caprovinen (Bökönyi 1977, 16) beschrieben. In jedem Falle war die Ursache klar: die Größenverminderung der Zähne ging im Verlaufe der Domestikation langsamer vonstatten als die Verkürzung der Unterkiefer, und so hatten die großen Zähne einfach nicht genug Platz und verursachten solche Defekte.

Übrigens stimmen die Metacarpen und die anderen Röhrenknochen sehr gut mit denen der frühen Hauspferde von Dereivka überein und sind nur ein bißchen größer als die der frühesten Hauspferde Osteuropas und des Karpatenbeckens (Bökönyi 1974, 242), wobei ich noch einmal auf die fast zweitausend Jahre Zeitunterschied hinweisen möchte.

Meiner Meinung nach gab es in Savin eine spezialisierte Jagd auf Wildpferde, die sich aller Wahrscheinlichkeit nach allmählich in eine örtliche Pferdedomestikation umwandelte. Dafür gibt es mehrere Beispiele, nicht nur bezüglich des Pferdes, sondern auch im Falle des Urs im Karpatenbecken, der Bezoarziege im Iran, des Wildschafes in Anatolien usw.

In Savin betrachte ich das seltene Vorkommen alter Individuen, die hohe Variabilität der Zahngröße und der Schmelzfalten sowie die Verkürzung des Unterkiefers als mögliche Beweise für das Vorhandensein domestizierter Hauspferde. Dazu kommt noch die hohe Anzahl der Knochen aus den distalen Extremitätenabschnitten, die gleich häufig wie die Knochen der fleischreichen Extremitätenpartien vorkommen, was klar bedeutet, daß mindestens ein beträchtlicher Teil der Pferde in der Siedlung getötet wurde.

In Botaj wurde zweifellos ebenfalls eine spezialisierte Wildpferdjagd betrieben, denn so viele Pferdeknochen, daß man sie sogar als Baumaterial benutzte, konnten nur bei erfolgreichster Pferdehaltung anfallen. Wie bei jeder spezialisierten Jagd auf eine domestizierbare Tierart, entwickelte sich auch aus der Pferdejagd schließlich eine lokale Domestikation des gejagten Wildes, aus der dann die Pferdehaltung erwuchs.

Dafür gibt es mehrere Beweise. Erstens tauchen Hinweise auf einen Pferdekult immer dort auf, wo die Verhältnisse jenen in Dereivka ähneln. In Botai wurde ein kultisches Gebäude ausgegraben, unter dessen Fußboden 18 Pferdeschädel gefunden wurden. Diese Situation erinnert an Çatal Hüyük in Anatolien (Mellaart 1967, 223; Perkins 1969, 177ff.) und Berettyóújfalu-Herpály in Ungarn (Kalicz/Raczky 1984, 85ff.; Bökönyi 1988a, 15f.), wo in den Gebäuden bzw. unter ihren Fußböden eine Menge von Urschädeln zum Vorschein kamen und interessanterweise in beiden Siedlungen eine hochentwickelte Rinderdomestikation zu beobachten war.

Der zweite Beweis ist ein in Savin gefundener flacher ovaler Trensenknebel, dessen Innenseite - nach der persönlichen Mitteilung von Prof. Masson aus Sankt Petersburg - von Pferdehaaren geschliffen wurde. Ich nehme an, daß allein diese Trense ein ausreichender Beweis für die Pferdehaltung in Savin wäre.

Übrigens bin ich vollkommen überzeugt, daß ähnliche Pferdedomestikationszentren an vielen Orten im mittelasiatischen Raum existierten und daß in Zukunft noch weitere entdeckt werden. Auch das ist sicher, daß Mittelasien in der Entwicklung und Verbreitung der frühen Pferdehaltung eine ähnliche Rolle spielte wie die südliche Hälfte Osteuropas.

Im Lichte der frühesten mittelasiatischen Pferdedomestikation betrachtet, ist es schon einfacher, die Verbreitung des Hauspferdes im Vorderen und Mittleren Orient zu verstehen.

Aus dem breiten Gebiet der mittelasiatischen Domestikation führten mehrere Wege in die südliche Hälfte Asiens. In dieser Hinsicht kommt in erster Linie der Kaukasus in Betracht, wo jedoch nicht nur das mittelasiatische, sondern auch das südukrainische-südrussische Pferdedomestikationszentrum eine Rolle gespielt haben wird. Als Resultat kommen in anatolischen chalkolithischen Siedlungen Pferde vor, die ich als Hauspferde betrachte (Bökönyi 1978, 54f.; 1980, 921; 1985b, 586; 1991), andere Forscher (Boessneck/von den Driesch 1976, 86) jedoch für Wildpferde halten. Als weitere Verbreitungsrouten können Transkaukasien und Transkaspien angenommen werden. Vielleicht erreichte das Hauspferd Mesopotamien auf der transkaukasischen Route in der Mitte des 3. vorchristlichen Jahrtausends, wofür man Nacken- und Kopfteil einer akkadischen Tonfigurine (2500-2300 v.Chr., aus Tell Thaya, Nordirak) mit Zeichen einer Hängemähne, des Pferdegeschirrs und einem Loch für die Trense als besten Beweis (Abb. 3; Bökönyi 1972) hat. Auf der transkaspischen Route gelangte das Hauspferd zwischen 3000 und 2800 v.Chr. nach Nordostiran (Bökönyi 1985, 427). Chronologisch sind die Pferdeknochen von Shahr-i Sokhta ungefähr gleichzeitig mit dem berühmten piktographischen Fragment von Susa Sb 6310, das sich im Louvre befindet. In der Tat sind Verbindungen zwischen Sistan und Südturkmenien in der Periode I von Shahr-i Sokhta gut dokumentiert (Biscione 1973, 105ff.; 1984, 72ff.; Sarianidi 1983,

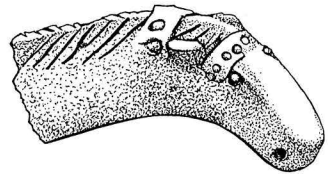


Abb. 3. Fragment einer akkadischen Pferdestatuette aus Tell Thaya, Nordirak, 2500-2300 v.Chr.

183ff.). Und endlich führte diese Route durch Pakistan nach Nordwestindien, wo die ersten Hauspferde vielleicht schon am Ende des 3. Jahrtausends, aber sicher im 2. Jahrtausend v.Chr. angekommen sind.

Hauspferde, die aller Wahrscheinlichkeit nach aus einem mittelasiatischen Domestikationszentrum gekommen sind, tauchten in China in der Yin-Periode (Mitte des 2. Jahrtausends v.Chr.) auf, als der Wagen dort schon seit langem bekannt war. Der von Pferden gezogene Streitwagen wurde dort seit dem 14.-13. Jahrhundert v.Chr. benutzt (Huppertz 1962, 193). Aufgrund von Studien an Skeletten und Tonfiguren hat Chow Ben-Shun nachgewiesen, daß die Streitwagen- und Reitpferde der chinesischen Bronzezeit zu ein und derselben, von dem Przewalski-Pferd abstammenden Rasse gehörten (Chow Ben-Shun 1989, 106). Jedenfalls waren die besten Pferde in China jene, die aus Ferghana stammten, in chinesischen Quellen häufig erwähnt werden und die China als Tributobjekte erreicht haben (Yetts 1934, 231ff.).

Es ist zweifellos, daß das hier skizzierte Bild über die asiatische Pferdedomestikation unvollständig und in Einzelheiten diskutabel ist. Es ist z.B. klar, daß die archäologischen bzw. archäozoologischen Forschungen lückenhaft sind und daß man deshalb von weiten Gebieten über sehr wenig Fundmaterial verfügt; es ist aber doch auch klar, daß das Hauptgebiet der frühen asiatischen Pferdedomestikation im Übergangsgebiet der Gras- und der Waldsteppe lag. Die Möglichkeit für eine lokale Pferdedomestikation war im Prinzip in der nördlichen Hälfte Asiens - mit Ausnahme der Waldzone und der nördlichen Randgebiete - überall vorhanden, denn domestizierbare Wildpferde konnten in vielen Gegenden existieren. Die lokale Domestikation bedingt aber eine wesentliche Voraussetzung: die domestizierbare Wildform muß in der gegebenen Region häufig vorkommen, sonst kann der Mensch Tiere in höherer Anzahl nicht unter seiner Aufsicht ziehen. Dafür hat man mehrere Beweise aus dem europäischen bzw. vorderorientalischen Raum. Wenn man nur das Pferd als domestizierbare Tierart nimmt, so zeigt sich, daß die untergeordnete Rolle der mittel- bzw. westeuropäischen Pferdedomestikation im Vergleich zu der Osteuropas im klaren Zusammenhang mit dem seltenen Vorkommen der postpleistozänen Wildpferde in Mittel- und Westeuropa steht.

Beim Übergang der Pferde von Wild- zu Haustieren unterschied sich der Domestikationsvorgang bei den Pferden grundsätzlich von dem jener Tierarten, die in erster Linie wegen ihres Fleisches domestiziert worden sind. Die letzteren wurden meistens im juvenilen oder subadulten Alter geschlachtet, dagegen wurde der Großteil der Pferde im adulten oder senilen Alter getötet, denn ihr Hauptnutzen - Trag- oder Zugkraft - kam erst im erwachsenen Alter voll zum Tragen. Die Altersverteilung einer solchen Population steht der einer Wildpopulation sehr nahe und kann deshalb sehr leicht auf Irrwege bei der Interpretation führen. Neben diesem Typ des Überganges kann es natürlich auch noch andere Formen gegeben haben, z.B. wenn sich eine Jagd mit dem Ziel der Fleischgewinnung in Richtung

einer Haltung der Tiere für die Fleischgewinnung weiterentwickelte usw.

Jedenfalls haben die Studien über die Domestikation des asiatischen Wildpferdes erst jetzt richtig angefangen, d.h. jetzt ist die Materialsammlung im Gange. Die nächste Aufgabe ist, die gesammelten Knochenfunde von möglichst vielen Fundstellen ohne Vorurteil und Preokkupation anzunähern, um ihre Aussagen zu verstehen.

Literatur

Bibikova 1967: V.I. Bibikova, K izučeniju drevnejšich domašnich lošadej Vostočnoj Evropy. Bjulleten' Moskovskogo Obščestva Ispytatelej Prirody, Otdel Biologičeskij 72, 1967, 106-118.

- 1970: -, K izučeniju drevnejšich domašnich lošadej Vostočnoj Evropy, 2. Bjulleten' Moskovskogo Obščestva Ispytatelej Prirody, Otdel Biologičeskij 75, 1970, 118-125.

Biscione 1973: R. Biscione, Dynamics of an early South Asian urbanization: the First Period of Shahr-i Sokhta and its connections with South Turkmenia. In: N. Hammond (Ed.), South Asian Archaeology (London 1973) 105-118.

- 1984: -, Baluchistan presence in the ceramic assemblage of Period I at Shahr-i Sokhta. In: B. Allchin (Ed.), South Asian Archaeology 1981 (Cambridge 1984) 69-80.

Bökönyi 1963: S. Bökönyi, Die Wirbeltierfauna der Ausgrabungen in Zalavár. In: A. Sós/S. Bökönyi, Zalavár. Acta Arch. Hung. (Budapest 1963) 313-371.

- 1974: -, History of domestic mammals in Central and Eastern Europe (Budapest 1974).

- 1977: -, Animal remains from the Kermanshah Valley, Iran. BAR Suppl. Ser. 34 (Oxford 1977).

- 1978: -, The earliest waves of domestic horses in East Europe. Journal of Indo-Eur. Stud. 6, 1-2, 1978, 17-76.

- 1980: -, The importance of horse domestication in economy and transport. In: P. Sörbom (Ed.), Transport technology and social change. Tekniska Museet Symp.2, 1979 (Stockholm 1980) 15-21.

- 1985: -, Preliminary results of a thorough evaluation of the mammal bone material from Shahr-i Sokhta. East and West 35, 4, 1985, 426-429.

- 1988a: -, Környezeti és kulturális hatások késő-neolitikus Kárpát-medencei és balkáni lelőhelyek csontanyagán. (Kulturelle Umwelteffekte auf Knochenfunden spätneolithischer Fundstellen des Karpatenbeckens und des Balkans) Értekezések, emlékezések (Budapest 1988).

- 1988b: -, Late Chalcolithic and Early Bronze Age I animal remains from Arslantepe (Malatya): A preliminary report. Origini 12, 2a (Roma 1988) 581-598.

- 1991: -, Pferde- und Schafdomestikation bzw. -haltung in der frühen Kupferzeit Eurasiens. In: J. Lichardus (Ed.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken und Otzenhausen 6.-13. 11. 1988. Saarbrücker Beitr. Altertumskde. 55, 1991, 549-556.

Boessneck/van den Driesch 1976: J. Boessneck/A. van den Driesch, Pferde im 4./3. Jahrtausend v.Chr. in Ostanatolien. Säugetierkundl. Mitt. 24, 2, 1976, 81-87.

Chow Ben-Shun 1989: Chow Ben-Shun, The domestic horse of the pre-Chin period in China. In: J. Clutton-Brock (Ed.), The walking larder. Patterns of domestication, pastoralism, and predation (Boston, Sydney, Wellington 1989) 105-107.

Herre 1951: W. Herre, Kritische Bemerkungen zum Gigantenproblem der Summoprimaten auf Grund vergleichender Domestikationsstudien. Anat. Anz. 98, 49-65.

Huppertz 1962: J. Huppertz, Die frühe Pferdezucht in Ostasien. Zeitschr. f. Tierzüchtung u. Züchtungsbiologie 76, 1962, 190-208.

Kalicz/Raczky 1984: N. Kalicz/P. Raczky, Preliminary report on the 1977-1982 excavations at the neolithic and Bronze Age settlement of Berettyóujfalu-Herpály. I: Neolithic. Acta Arch. Hung. 36, 1984, 85-136.

Levine 1990: M. Levine, Dereivka and the problem of horse domestication. Antiquity 64, 1990, 727-740.

Mellaart 1967: J. Mellaart, Çatal Hüyük: A neolithic town in Anatolia (Bristol 1967).

Nobis 1971: G. Nobis, Vom Wildpferd zum Hauspferd. Fundamenta, B, 6 (Köln 1971).

Nurumov/Makarova 1988: T.N. Nurumov/L.A. Makarova, Domašnie i dikie životnie epochi neolita i bronzy Centralnogo Kazachstana (osteologičeskij obsor k probleme drevnego skotovodstva i ochoty). In: Problemy paleoekonomiki Kazachstana po archeologičeskim dannym (Alma Ata 1988) 7-36.

Perkins 1969: D. Perkins, Fauna of Çatal Hüyük: evidence for early cattle domestication in Anatolia. Science 164, 1969, 177-179.

Sarianidi 1983: V.I. Sarianidi, The pottery of Shahr-i Sokhta I and its southern Turkmenian connections. In: M. Tosi (Ed.), Prehistoric Sistan, I. (Rome 1983) 183-198.

Yetts 1934: W.P: Yetts, The horse: a factor in early Chinese history. Euras. Septemtr. Antiq IX, 1934, 231-255.

Zur Domestikation des Pferdes in Mittel- und Osteuropa. Einige neue archäozoologische Befunde

Norbert Benecke, Berlin

Einführung

Das Pferd ist ein altes Haustier. In der langen Geschichte seiner Haltung stand überwiegend die Nutzung der Muskelkraft des Pferdes im Vordergrund, sei es als Reit-, Zug- oder Tragetier. Bei vielen Völkern in den eurasischen Steppengebieten hatten und haben Hauspferde daneben auch eine große Bedeutung für die Fleischerzeugung bzw. für die Gewinnung anderer tierischer Rohstoffe. Der Einsatz des Pferdes als Reittier und als Zugtier vor dem Wagen hat zweifellos den Personen- und Warentransport in den altweltlichen Kulturen revolutioniert. Auf dem Rücken des Pferdes konnte der Mensch die Grenzen in der Geschwindigkeit seiner Fortbewegung, die ihm durch seine Physis gesetzt sind, erstmalig deutlich überschreiten. Daneben stellten die Nutzung des Pferdes als Zugtier vor dem leichten Kampfwagen bzw. als Reittier des bewaffneten Kriegers bedeutende Neuerungen im Militärwesen jener Zeiten dar. Der Grad ihrer Beherrschung entschied häufig über Sieg oder Niederlage. Weltreiche, wie zuletzt das Reich der Mongolen unter Dschingis-Chan, begründeten ihre Macht auf die Stärke ihrer Reiterarmeen. Wie hier nur mit wenigen Beispielen angedeutet werden kann, war das Pferd unter den Haustieren über Jahrtausende von besonderer Bedeutung für den Menschen. Dies erklärt auch das große Interesse einer Vielzahl vor allem historischer Disziplinen an der Erforschung der Geschichte des Hauspferdes bzw. seiner Nutzung.

Eine Arbeitsrichtung, die zur Frage nach Ort und Zeit der Pferdedomestikation einen wichtigen Beitrag leisten kann, ist zweifellos die Archäozoologie. Sie stützt sich dabei auf Untersuchungen an Knochenfunden wildlebender bzw. domestizierter Populationen des Pferdes aus dem Zeitraum des frühen und mittleren Holozäns. Aus dem Studium von morphologischen Merkmalen des Skeletts, der Populationsstruktur sowie der Häufigkeit und Verbreitung von Pferden erhofft sich die archäozoologische Forschung sichere Aufschlüsse über die Nutzungsbeziehungen zum Pferd bzw. deren raumzeitliche Veränderungen. Im Hinblick auf die Frage nach den Anfängen der Pferdedomestikation sah und sieht sie sich jedoch mit zahlreichen, teilweise quellenspezifischen Problemen konfrontiert. Dazu zählen u.a.:

1. die partiell noch sehr lückenhafte Kenntnis von Verbreitung und Morphologie der früh- und mittelholozänen Wildpferde in Eurasien

2. die Trennung von Wild- und Hauspferd nach morphologischen Kriterien am Skelett bzw. die Bewertung anderer, die Domestikation anzeigender Parameter wie Größenreduktion und Variabilitätszunahme, Häufigkeit im Fundmaterial, Alters- und Geschlechterstruktur u.ä.

3. die Probleme der chronologischen Einordnung von Pferdeknochen-Fundkomplexen im allgemeinen sowie insbesondere im Vergleich zwischen Ost-, Mittel- und Südwesteuropa sowie jener Regionen zu Südwestasien

4. der teilweise überstarke Einfluß verschiedener archäologischer Vorstellungen und Entwicklungsmodelle zur Pferdedomestikation sowie damit verknüpfter Theorien (z.B. das "Indogermanen-Problem") auf den Archäozoologen bzw. auf die Interpretation archäozoologischer Befunde.[1]

[1] Ein Beispiel für derartige Einflüsse liefert der Aufsatz von S. Bökönyi (1978), in welchem der Erstnachweis von Hauspferden im Karpatenbecken während der frühen Kupferzeit bzw. die nachfolgende quantitative Zunahme von Pferden unter den Haustieren mit Einwanderungswellen der Indogermanen, wie sie M. Gimbutas postuliert hat, korreliert werden.

Forschungsstand

Von seiten der Archäozoologie liegt heute bereits ein umfangreiches Schrifttum über die Anfänge und die Frühzeit der Pferdehaltung in Eurasien vor (z.B. B. Lundholm 1947; F. Hančar 1955; V.I. Bibikova 1967 und 1969; G. Nobis 1971; S. Bökönyi 1978; H. Kobryn 1984; A. Azzaroli 1985; H.-P. Uerpmann 1990). Die darin getroffenen Aussagen lassen leicht erkennen, daß aus zoologischer Sicht unterschiedliche, sich teilweise widersprechende Auffassungen über Ort und Zeitpunkt der Haustierwerdung des Pferdes bestehen und daß nach wie vor ein hohes Maß an Unsicherheit bei der Beurteilung von Pferdeknochen vor allem aus neolithischen Fundzusammenhängen besteht.

Unter der Prämisse, daß man das Domestikationsgebiet des Wildpferdes in Regionen mit für diese Art optimalen Lebensbedingungen finden sollte, hat die Forschung in der Suche nach den ältesten Spuren der Pferdehaltung ihren Blick bereits frühzeitig auf die osteuropäischen und asiatischen Steppengebiete gerichtet (vgl. z.B. M. Hilzheimer 1935; O. Antonius 1936; F. Hančar 1955). Die Hypothese eines frühen Domestikationszentrums des Pferdes in Osteuropa hat in der Folgezeit vor allem V.I. Bibikova (1963; 1967; 1969; 1975) mit Befunden an neolithischen Knochenfunden aus Moldavien und der Ukraine zu begründen versucht. Danach soll die Srednij Stog-Kultur (erste Hälfte 4. Jt.v.Chr.) im Gebiet zwischen den Unterläufen von Dnepr und Don eine entscheidende Rolle in der Pferdedomestikation gespielt haben, was vor allem aus Beobachtungen am Fundmaterial von Dereivka (Obl. Kirovograd, Ukraine) abgeleitet worden ist (vgl. Zusammenfassung in D.Ja. Telegin 1986). Neuerdings hat G.N. Matjušin (1981; 1982) Ergebnisse publiziert, wonach die Pferdehaltung im Gebiet zwischen mittlerer Wolga und südlichem Ural möglicherweise sogar bis in das 6. Jt.v.Chr. zurückreicht. Die hierfür in Anspruch genommenen Funde u.a. aus Davlekanovo und Mullino (beide Baschkirien) sowie Vilovatoe (Obl. Kujbyšev) sind jedoch vor allem hinsichtlich ihrer Datierung umstritten (P. Dolukanov, mündliche Mitteilung), auch fehlen bislang detaillierte archäozoologische Befunde von den genannten Stationen (A.G. Petrenko 1984). Ungeachtet der weitverbreiteten Vorstellung vom Ursprung der europäischen Hauspferde in den Steppengebieten der Ukraine und Rußlands ist gelegentlich auch die Meinung vertreten worden, daß andere Regionen Europas ebenfalls frühe Domestikationsgebiete des Pferdes gewesen sein könnten. So war z.B. B. Lundholm (1947) der Ansicht, daß sich die bronzezeitlichen Pferde Schwedens aufgrund von Zahnbesonderheiten von einer westlichen Wildpferdform ableiten. Auch S. Bökönyi (1964) hält angesichts markanter Wuchsformunterschiede zwischen den eisenzeitlichen Hauspferden Mittel- und Osteuropas eine Abstammung von verschiedenen Wildpferdpopulationen nicht für ausgeschlossen. Nach G. Nobis (1971; 1973) sind die europäischen Hauspferde vermutlich aus der Domestikation sowohl der östlichen als auch der westlichen Form des Wildpferdes hervorgegangen. Die Auffassung von einer polytopen Entstehung des Hauspferdes scheint in jüngster Zeit in der Diskussion um die Pferdedomestikation an Bedeutung zu gewinnen. Neuerdings hat sich H.-P. Uerpmann (1990) auf der Grundlage osteometrischer Vergleiche für die Abstammung der Hauspferde West- und Südwesteuropas von im Früh- und Mittelholozän hier autochthon vorkommenden Wildpferdpopulationen ausgesprochen.

Im Rahmen seiner Habilitationsschrift hat sich der Verfasser dieses Aufsatzes u.a. ebenfalls mit der Frage der Pferdedomestikation und der frühen Pferdehaltung in Europa beschäftigt (N. Benecke 1992). Einige der dabei gewonnenen Ergebnisse sollen im folgenden vorgestellt werden. Der hier zur Verfügung stehende Platz erlaubte es nicht, alle dabei herangezogenen Funde bzw. Befunde quellenmäßig exakt auszuweisen. Der interessierte Leser sei diesbezüglich auf die im Druck befindliche Habilitationsschrift des Autors verwiesen (N. Benecke, im Druck).

Die Verfügbarkeit der Wildform einer Tierart ist bekanntlich eine Grundvoraussetzung eines jeden Domestikationsprozesses. Im Hinblick auf die Frage nach den Anfängen der Pferdedomestikation in Europa muß deshalb zunächst auf das nacheiszeitliche Vorkommen des Wildpferdes in diesem Gebiet eingegangen werden. Dabei gilt es festzustellen, in welchen Regionen das Wildpferd für Domestikationsvorgänge überhaupt zur Verfügung stand.

Nacheiszeitliche Verbreitung des Wildpferdes in Europa

Wie Knochenfunde aus jung- und spätpaläolithischen Stationen zeigen, gehörte das Wildpferd, *Equus fersus* Boddaert 1785, zu den Charakterarten der spätpleistozänen Kaltsteppen-Huftierfauna und war in allen eisfreien Gebieten Europas verbreitet (vgl. z.B. V.I. Bibikova/N.G. Belan 1979; G.-C. Weniger 1982; F. Delpech 1983; R. Musil 1985). Die frühholozäne Wiederbewaldung weiter Teile des europäischen Kontinents hatte eine wesentliche Verkleinerung seines ursprünglichen, eiszeitlichen Verbreitungsgebietes zur Folge und führte zu einer Verringerung der Populationsdichte des Wildpferdes im verbleibenden Areal. Gebiete wie die Balkan-Halbinsel, die Apenninen-Halbinsel und das Alpenvorland gingen im Übergang zum Holozän als Lebensraum des Wildpferdes dauerhaft verloren. So belegen z.B. archäozoologische Untersuchungen auf dem Balkan, daß die Gebiete südlich des Balkan-Gebirges im Frühholozän offenbar wildpferdfrei waren und Pferde hier erst wieder als Haustiere in der frühen Bronzezeit Eingang gefunden haben (vgl. unten). Auch die Britischen Inseln gehörten im mittleren Holozän nicht mehr zum Verbreitungsgebiet von *Equus fersus*. Nach neuen radiometrischen Untersuchungen an Pferdeknochenfunden starb das Wildpferd in England offenbar bald nach 10000 B.P. aus bzw. es wurde so selten, daß es nach dieser Zeitmarke nicht mehr nachweisbar ist (vgl. R. Burleigh u.a. 1991 sowie J. Clutton-Brock/R. Burleigh 1991a, 240f.).

Noch weitgehend unbekannt ist der Verlauf der nacheiszeitlichen Arealgrenze des Wildpferdes im kontinentalen Westeuropa bzw. in Südwesteuropa. In den Niederlanden sollen Wildpferde noch im mittleren Holozän vorgekommen sein (vgl. A.T. Clason 1986, 304f.; dies. 1991, 226ff.). Allerdings können die dafür in Anspruch genommenen Funde (Swifterbant, Hardenberg, Hekelingen) wegen ihrer zeitlichen Nähe zu den ältesten Hauspferden in Mittel- und Westeuropa nur mit Vorbehalt als Belege für ein Wildpferdvorkommen im westeuropäischen Küstengebiet angesehen werden. Dagegen gehörten wohl verschiedene Regionen Frankreichs, wie Lothringen, das Pariser Becken, die Grands Causses und die Provence, zum früh- und mittelholozänen Areal von *Equus fersus*. Nach Angaben von T. Poulain (1984) sind in diesen Gebieten im Faunenmaterial frühneolithischer Siedlungen Pferdeknochen regelmäßig anzutreffen. Bei diesen Funden dürfte es sich überwiegend um Reste von Wildpferden handeln[2]. Für das Gebiet der Iberischen Halbinsel muß ebenfalls mit einem nacheiszeitlichen Vorkommen von Wildpferden gerechnet werden (vgl. H.-P. Uerpmann 1976, 208ff.; ders. 1990, 113). Die wenigen sicheren Belege von *Equus fersus* aus dem Frühholozän Spaniens lassen derzeit noch keine eindeutigen Aussagen über Verbreitung und Umfang jener Wildpferdpopulationen zu. Bislang hat es jedoch den Anschein, als ob das Wildpferd lediglich im Süden der Iberischen Halbinsel (Andalusien) in kleinen Beständen den Klima- und Vegetationswandel vom Pleistozän zum Holozän noch mehrere Jahrtausende überdauert hat.

Dank zahlreicher Faunenbearbeitungen in den letzten Jahrzehnten sind heute bereits recht verläßliche Angaben zum nacheiszeitlichen Vorkommen des Wildpferdes in Mitteleuropa möglich. Wie Abb. 1 zu erkennen gibt, gehörten weite Teile des mitteleuropäischen Tieflandes sowie die Randlagen der Mittelgebirgszone zum holozänen Areal von *Equus fersus*. Man ist geneigt, hier sogar ein weitgehend geschlossenes Verbreitungsgebiet des Wildpferdes anzunehmen, das sich in östliche Richtung nahtlos in den Waldsteppen- bzw. Steppengebieten der Ukraine und Rußlands fortsetzte. An den Funden aus Thüringen läßt sich beispielhaft die Kontinuität im Vorkommen des Wildpferdes in Mitteleuropa im Übergang vom Pleistozän zum Holozän dokumentieren (Tab. 1). Die Angaben in dieser Tabelle belegen einerseits einen deutlichen Rückgang in der Häufigkeit des Pferdes am Beginn des Holozäns, andererseits machen sie deutlich, daß das Wildpferd in der Lage war, sich den nacheiszeitlichen Klima-

[2] Belege von Pferden aus epipaläolithischen bzw. mesolithischen Fundzusammenhängen, die dann eindeutig Wildpferden zuzuordnen wären, sind in Frankreich bislang selten geblieben. Einen wichtigen Fund stellen diesbezüglich die azilienzeitlichen Pferdeknochen von Pont d'Ambon (Schicht 2) bei Bourdeilles im Périgord dar (vgl. F. Delpech 1983, 116ff.).

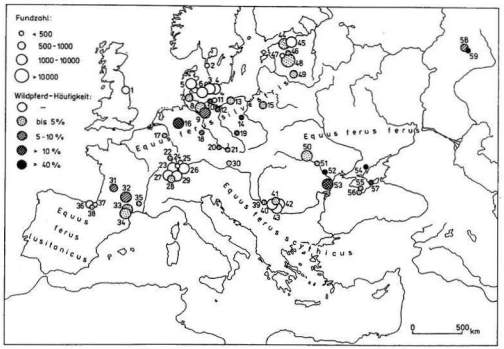


Abb. 1. Der Anteil vom Wildpferd (*Equus ferus*) an der Wildsäugetierfauna (ohne Mikrosäugetiere) in ausgewählten früh- und mittelholozänen Stationen in Europa (Fundorte, Datierung und Häufigkeit vgl. N. Benecke, im Druck, Tab. 19). Verbreitungsareale der Unterarten nach H.-P. Uerpmann (1990, Abb. 2)

und Vegetationsverhältnissen anzupassen. Wie Pferdeknochenfunde aus Jagdstationen in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg (z.B. Hüde, Parchim-Löddigsee und Basedow) zeigen, war das Wildpferd im nördlichen Mitteleuropa noch im Spätneolithikum relativ häufig (vgl. unten).

Lange Zeit war man der Ansicht, daß sich das Verbreitungsgebiet des Wildpferdes in nördliche Richtung bis nach Süd- und Mittelschweden hinein erstreckt hat und daß *Equus ferus* hier während des gesamten Postglazials verbreitet war (B. Lundholm 1947, 185). Auch J. Lepiksaar (1962, 256; ders. 1973, 226) vermutete in Südskandinavien ein Wildpferdvorkommen zumindestens noch bis zum Boreal. Eine Überprüfung der relevanten Belege ergab jedoch, daß es sich bei den seinerzeit pollenanalytisch datierten Pferdeknochen, die B. Lundholm als Grundlage seiner Untersuchungen dienten, durchgängig um jüngere, überwiegend frühneuzeitliche Einmischungen handelt (J. Ekström et al. 1989). Danach gehörte der Süden der Skandinavischen Halbinsel offenbar nicht zum nacheiszeitlichen Verbreitungsgebiet von *Equus ferus*. Dagegen sind Wildpferde in Dänemark, und hier vor allem in Jütland, durch Knochenfunde auf Wohnplätzen der Maglemose- bzw. Ertebølle-Kultur vereinzelt nachgewiesen, so z.B. in Vinde Helsinge (M. Degerbøl 1943, 167), Brabrand Sø (M. Degerbøl 1933, 379), Kolind (M. Degerbøl 1942, 123 u. 127) und Tybrind Vig (T. Trolle-Lassen 1986, 119)[3]. Wahrscheinlich bildete der Öresund die nördliche Verbreitungsgrenze des Wildpferdes im westlichen Ostseegebiet (vgl. dazu J.

[3] Die radiometrische Datierung eines Pferdeknochens von Brabrand Sø ergab eine Datum von 3550±75 B.C. (K-2651) (K. Davidsen 1978, 145). Es bestätigt die Gleichzeitigkeit des Knochens mit der spätmesolithischen Siedlungsphase (Ertebølle).

Lepiksaar 1986, Abb. 1). Vergleichbar anderen Arten der terrestrischen Theriofauna haben Wildpferde diese Faunengrenze offenbar nicht überschritten. Im Ostbaltikum erreichte das Wildpferd in Estland seine nördlichste Verbreitung (vgl. K.L. Paaver 1965). Sein mehrfach belegtes Vorkommen so hoch im Norden überrascht zunächst. J. Lepiksaar (1986, 63) vertritt deshalb die Ansicht, daß Wildpferde nicht zu den regulären Bewohnern dieser Gebiete gehörten, sondern hier nur sporadisch infolge von Invasionen aus den südlicheren Waldsteppen bzw. Steppen auftraten, ausgelöst durch Dürren bzw. Trockenperioden.

Umstritten ist das Vorkommen von Wildpferden im Karpatenbecken. Von S. Bökönyi (1959; 1974; 1978) wird die Präsenz des Wildpferdes im Ungarischen Tiefland während des frühen und mittleren Holozäns grundsätzlich abgelehnt. Diese Auffassung ist jüngst von I. Vörös (1981) einer eingehenden Kritik unterzogen worden. Seinen Angaben zufolge gehörte *Equus ferus* zusammen mit *Equus hydruntinus* zur früh- und mittelholozänen Huftierfauna des Karpatenbeckens. I. Vörös (1981, 46ff.) führt als Beleg Knochenfunde vom Wildpferd aus vier epipaläolithischen bzw. mesolithischen sowie aus fünf frühneolithischen, d.h. köröszeitlichen Fundstellen an. Auch wenn die Datierung des einen oder anderen Fundes noch einer Überprüfung bedarf, so verdichtet sich dennoch der Eindruck, daß das Ungarische Tiefland Teil des postpleistozänen Wildpferdareals war.

Für Osteuropa belegen Knochenfunde aus mesolithischen Siedlungen eine weite Verbreitung des Wildpferdes sowie ein teilweise häufiges Vorkommen in diesem Gebiet. Wie einer Zusammenstellung von V.I. Bibikova (1963, Abb. 1) entnommen werden kann, war seine Verbreitung hier insbesondere an die Steppen- und an die Waldsteppenzone gebunden.

Für Überlegungen zur Domestikation des Pferdes sind neben der Kenntnis über das Areal des Wildpferdes auch Angaben über seine Häufigkeit bedeutsam. Mit der Darstellung in Abb. 1 wurde der Versuch unternommen, die Populationsdichte von *Equus ferus* im europäischen Verbreitungsgebiet während des frühen und mittleren Holozäns zu rekonstruieren.[4] Wie die Abbildung zeigt, weist das Wildpferd in Siedlungen des Voruralgebietes und in den Steppen nördlich des Schwarzen Meeres die höchste Fundfrequenz auf (teilweise über 40% der Knochenfunde der Wildsäugetiere). Beachtlich ist seine Häufigkeit auch in Fundmaterialien aus den Tieflandgebieten Mitteleuropas (Kujawien, Mecklenburg, Niedersachsen und Mitteldeutschland). Die Wildpferdanteile variieren hier überwiegend zwischen 5 und 10%. Zu den west- bzw. südwestlichen Randzonen des frühholozänen Verbreitungsgebietes hin nimmt die Fundhäufigkeit weiter ab und erreicht häufig nur noch Werte von weniger als 5% (vgl. Abb. 1). Diese Befundsituation, d.h. ein Ost-West- bzw. Ost-Südwest-Gefälle in der Populationsdichte von *Equus ferus*, entspricht durchaus den Erwartungen. Pferde sind bekanntlich spezialisierte Grasfresser und somit auf ausreichende Gramineenbestände angewiesen. In den Steppen- und Waldsteppengebieten Osteuropas bestanden von der natürlichen Vegetationsausstattung her günstige nahrungsökologische Voraussetzungen für die Existenz von Wildpferden in großen Beständen. In den mehr oder weniger geschlossenen Waldgebieten Mittel- und Westeuropas boten Grasflächen auf Lichtungen bzw. auf Flächen, die durch natürliche Brände entstanden waren, sowie auf Auwiesen entlang der Flüsse nur noch für kleine Pferdepopulationen ein ausreichendes Nahrungsangebot (vgl. H.-P. Uerpmann 1990, 114).

Bei einer chronologischen Betrachtung des Fundmaterials an Wildpferdknochen aus dem mitteleuropäischen Tiefland gewinnt man den Eindruck, daß die mit der Neolithisierung einhergehende anthropogene Auflichtung der Wälder die Populationsdichte von *Equus ferus* vergrößert hat. So erhöht sich z.B. in Mecklenburg der Wildpferdanteil (bezogen auf die Knochen der Wildsäugetiere) von 0,3% (Hohen Viecheln) bzw. 5,0% (Tribsees) im Mesolithikum auf 9,2% in der mittel- bis spätneolithischen

[4] Die Beurteilung der Populationsdichte einer Wildart auf der Grundlage ihrer Häufigkeit unter den Jagdtierresten prähistorischer Siedlungen, wie sie hier als Maßstab gewählt wurde, kann selbstverständlich nur einen groben Hinweis über ihr tatsächliches Vorkommen geben.

Jagdstation am Löddigsee[5]. Auch für das Gebiet Kujawiens zeigen die vorliegenden Funde eine annähernde Verdopplung des Wildpferdanteils im Vergleich zwischen Mesolithikum und Frühneolithikum (Bandkeramik) an.

Phänotyp der früh- und mittelholozänen Wildpferde

Neben dem Wissen über die ursprüngliche Verbreitung ist für die Diskussion von Domestikationsvorgängen beim Pferd eine möglichst genaue Kenntnis von den morphologischen Merkmalen der Wildform, d.h. des Wildpferdes, notwendig. Dies gilt umso mehr, als Argumenten auf der Grundlage morphologischer Befunde eine entscheidende Rolle bei der Beurteilung von Ort und Zeit der Haustierwerdung des Pferdes in Europa zukommt (vgl. unten). Auch wenn die innerartliche Variabilität des nacheiszeitlichen Wildpferdes aufgrund mangelnder Fossilbelege noch nicht für das gesamte eurasiatische Verbreitungsgebiet bestimmt werden kann, so lassen sich zumindest für einige Regionen des europäischen Areals mit dem heute verfügbaren Fundmaterial die Entwicklungen bezüglich Körpergröße und Wuchsform bereits recht gut rekonstruieren.

Die Zusammenstellung osteometrischer Befunde in Tab. 2 belegt für Osteuropa ein relativ großes Wildpferd mit Widerristhöhen zwischen 130 und 150cm, wobei die Populationen aus den Steppengebieten der Ukraine (Brušeni, Sungir) bzw. aus der Waldsteppe der Russischen Ebene (Čerkassy) durchschnittlich breitwüchsiger waren als die Pferde aus den Waldgebieten des Ostbaltikums (Kjaépa). Eine Sonderstellung unter den osteuropäischen Pferden nimmt die spätmesolithische Population von Mirnoe (Obl. Odessa) im nördlichen Donaumündungsgebiet ein. Die Phalanx 1 dieser Pferde ist im Durchschnitt signifikant breitwüchsiger und erheblich kleiner als bei allen zum Vergleich aufgeführten Pferdepopulationen Osteuropas. Für vier vollständige Metapodien errechnen sich Widerristhöhen zwischen 132 und 140cm. Nach diesen Merkmalen lassen sich die Pferde von Mirnoe nicht an die frühholozänen Wildpferde aus den Steppengebieten zwischen Dnepr und Don anschließen. Leider kann wegen fehlender Funde gegenwärtig noch nicht geprüft werden, ob diese Tiere eher eine enge morphologische Beziehung zu den nacheiszeitlichen Pferden Südost- und Südrumäniens aufweisen. Möglicherweise besteht sogar eine Verbindung bis nach Kleinasien, wo nacheiszeitlich ähnlich breitwüchsige Wildpferde vorkamen (vgl. J. Boessneck/A. von den Driesch 1976).

Bei den mesolithisch-frühneolithischen Wildpferden aus Mitteleuropa handelt es sich nach den vorliegenden osteometrischen Befunden um relativ kleine, schlankwüchsige Tiere. Sie erreichten Widerristhöhen zwischen 120 und 135cm und waren insgesamt von kleinerer sowie schlankerer Gestalt als die zeitgleichen osteuropäischen Populationen aus der Steppen- und Waldsteppenzone[6].

Aus Westeuropa liegen nur für die Pferde aus der Chasséen-Siedlung von Roucadour in Südfrankreich auswertbare osteometrische Angaben vor. Wie der Zusammenstellung in Tab. 2 entnommen werden kann, bestanden in der Größe keine signifikanten Unterschiede zum mitteleuropäischen Wildpferd. Dagegen waren die Pferde aus Roucadour offenbar noch etwas schlankwüchsiger als die Populationen aus Mitteleuropa. Für die Iberische Halbinsel weisen die wenigen bisher bekannt gewordenen osteometrischen Befunde auf ein kleines, graziles Wildpferd im Früh- und Mittelholozän hin (vgl. H.-P. Uerpmann 1976, 208ff.; ders. 1990, Abb. 1).

Insgesamt belegen die verfügbaren Angaben für nacheiszeitliche Pferde Europas ein von Ost nach West bzw. Südwest gerichtetes Gefälle in der Größe und in der Wuchsform, d. h. in der angegebenen Richtung nimmt die mittlere Körpergröße der Wildpferde ab und ihre Schlankwüchsigkeit zu[7]. Jene teilweise beachtlichen regionalen Größen- und Wuchsformunterschiede zwischen den früh- und mittelholozänen Wildpferdpopulationen Europas haben H.-P. Uerpmann (1990, 121ff.) dazu veranlaßt, unter diesen vier Regionalformen (Unterarten) auszuweisen bzw. zu unterscheiden (vgl. Abb. 1).

Hinweise auf die Pferdedomestikation in Mittel- und Osteuropa

Zum Nachweis von Tierdomestikationen an Knochenfunden werden ganz unterschiedliche Befunde herangezogen, die sich grob in morphologische, demographische und zoogeographische Kriterien gruppieren lassen (Zusammenstellung und kritische Diskussion solcher Kriterien zuletzt in R.H. Meadow 1989). Auf dem Hintergrund des derzeitig verfügbaren Quellenmaterials sind für die Frage der Haustierwerdung des Pferdes in Europa vor allem von den drei folgenden Kriterien Aussagen über Domestikationsvorgänge zu erwarten: die Zunahme der Variabilität in Merkmalen am Skelett, der Anstieg der Häufigkeit von Pferden im Siedlungsmaterial sowie der Nachweis von Pferden außerhalb des Areals der Wildform.

Folgt man dem allgemein anerkannten Prinzip, wonach die Domestikation von einer Zunahme der Variabilität begleitet ist (z.B. W. Herre/M. Röhrs 1990), so sollte sich der Beginn der Pferdehaltung im osteologischen Fundmaterial vor allem durch einen Anstieg in der Variation einzelner Skelettmerkmale zu erkennen geben. Ein Vergleich zwischen mesolithisch-frühneolithischen und spätneolithischen Pferden im Gebiet Mitteleuropas zeigt einerseits eine weitgehende Kontinuität in Körpergröße und Wuchsform (vgl. Tab. 2 sowie Abb. 2), andererseits läßt sich im Übergang zum späten Neolithikum eine Zunahme der Variabilität in beiden Merkmalen beobachten. Nimmt man den Variabilitätskoeffizienten zum Maßstab, so kann man bei den spätneolithischen Pferden einen Anstieg der Variation in der Fesselbein-Länge (Körpergrößen-Merkmal) von 16% und in der relativen Breite dieses Skelettelements (Wuchsform-Merkmal) von 15% feststellen. Die zugrunde liegenden Funde stammen hauptsächlich aus Siedlungen der Bernburger Kultur sowie der Chamer Gruppe und datieren damit in die Zeit um 3000 v.Chr. In der Bronzezeit setzt sich bei den mitteleuropäischen Pferden die Variabilitätszunahme fort, z.B. in der Phalangen-Länge um 14% gegenüber dem Spätneolithikum. Wie ein Größen- und Wuchsformvergleich an Metacarpus-Funden zeigt, sind die bronzezeitlichen Pferde Mitteleuropas den autochthonen früh- und mittelholozänen Wildpferden morphologisch weiterhin sehr ähnlich (vgl. Abb. 3). Ihre mittlere Körpergröße scheint sich im Vergleich zu den vorhergehenden Perioden etwas verringert zu haben (Tab. 2). Jene Befunde, d.h. die weitgehende Kontinuität in der Größen- und Wuchsformentwicklung der Pferde Mitteleuropas vom Mesolithikum bis zur Bronzezeit und die ab dem Spätneolithikum einsetzende Zunahme der Variabilität, weisen meines Erachtens darauf hin, daß bei der Herausbildung der mitteleuropäischen Hauspferde die einheimischen Wildpferdpopulationen eine entscheidende Rolle gespielt haben. Gegen die Abstammung von osteuropäischen Pferden sprechen vor allem die großen morphologischen Unterschiede (vgl. Abb. 2 und 3 sowie die dazugehörigen Abstandsmatrizen). So ist der nach Maßen an der Phalanx 1 berechnete Mahalanobis-Abstand (D^2) zwischen den spätneolithischen Pferden Mitteleuropas und den frühholozänen Wildpferden der Ukraine mit 1,17 bedeutend größer als der Abstand zu den nacheiszeitlichen Wildpferden Mitteleuropas, für den sich lediglich ein Wert von 0,10 errechnet.

[5] Für das Gebiet Mecklenburgs zeigen pollenanalytische Untersuchungen, daß mit der Neolithisierung eine Degradation des Eichenmischwaldes einsetzte und gleichzeitig der Anteil waldfreier Flächen stark zunahm (T. Schoknecht 1990).

[6] Über den Phänotyp der früh- und mittelholozänen Wildpferde im Karpatenbecken können angesichts des geringen Fundmaterials zur Zeit noch keine sicheren Aussagen gemacht werden. Die in das Mesolithikum datierten Pferdeknochen aus einem Torfmoor bei Szabadszállás (Kom. Bács-Kiskun) stammen von Tieren mit Widerristhöhen zwischen 131 und 146cm (n = 4; vgl. I. Vörös 1981, Tab. 2). In der Körpergröße lassen diese Tiere Beziehungen zu den Wildpferden Osteuropas erkennen. Allerdings sind sie deutlich schlankwüchsiger als letztere.

[7] Ähnlich gerichtete Größengefälle sind auch von anderen wildlebenden Huftierarten bekannt, so z.B. vom Rothirsch (vgl. W. Pietschmann 1977, 138).

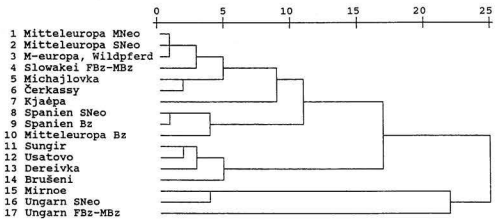


Abb. 2. Größen- und Wuchsformvergleich an der Phalanx 1 (vorne und hinten) zwischen mesolithischen, neolithischen und bronzezeitlichen Pferden mittels Clusteranalyse ausgewählter Maße und Indizes (Distanzmaß: Euklidsche Distanz, Clusteralgorithmus: Average linkage). Berücksichtigte Merkmale: Größte Länge und auf dieses Maß bezogene Indizes der Maße Breite proximal, kleinste Breite der Diaphyse und Breite distal (vgl. Tab. 2). Unten: Ergebnisse aus dem Signifikanz-Test (F-Test) der morphologischen Abstände (Mahalanobis D^2) zwischen den Gruppen. Es bedeuten: - nicht signifikant, o signifikant bei P < 5%, + signifikant bei P < 1%

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	-															
3	-	-														
4	-	-	+													
5	-	o	+	+												
6	-	o	+	o	-											
7	o	+	+	+	+	+										
8	+	+	+	+	+	+	+									
9	+	+	+	+	+	+	+	-								
10	+	+	o	+	+	+	+	-	-							
11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
12	+	+	+	+	o	-	+	+	+	+	o					
13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+			
15	-	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
16	-	o	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	
17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+

Im osteuropäischen Gebiet werden allgemein die Pferde aus der Srednij Stog-Siedlung Dereivka (Obl. Kirovograd) als älteste Hauspferde angesehen (u.a. V.I. Bibikova 1967; 1969; G. Nobis 1971; S. Bökönyi 1978). Als wesentliches biologisches Argument für diese Bewertung führt G. Nobis (1971, 60) eine Größenminderung bei nahezu unveränderter Wuchsform der Dereivka-Pferde im Vergleich zu frühmesolithischen Wildpferden dieser Region an. Nun können allerdings die von ihm als Wildtier-Gruppe in Anspruch genommenen Pferde u.a. von Sungir und Brušeni aufgrund eines hohen Anteils jung- bzw. spätpaläolithischer Funde nicht als direkte Vorläufer der neolithischen Pferde angesehen werden, so daß diese Argumentation nicht überzeugend ist. Leider fehlen bis heute größere Serien eindeutig mesolithischer Pferdeknochen-Funde aus dem Gebiet zwischen Dnepr und Don. Daher müs-

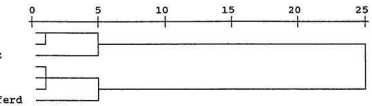


Abb. 3. Größen- und Wuchsformvergleich am Metacarpus zwischen bronzezeitlichen Hauspferden Mitteleuropas, Wildpferden derselben Region sowie Pferden aus Dereivka (Ukraine) mittels Clusteranalyse ausgewählter Maße und Indizes (Distanzmaß: Euklidsche Distanz, Clusteralgorithmus: Average linkage). Berücksichtigte Merkmale: Größte Länge (GL) und auf dieses Maß bezogene Indizes der Maße Breite proximal (Bp), Kleinste Breite der Diaphyse (KD) und Breite distal (Bd). Die nachfolgende Tabelle gibt die Mittelwerte für die verglichenen Gruppen wieder. Unten: Ergebnisse aus dem Signifikanz-Test (F-Test) der morphologischen Abstände (Mahalanobis D^2) zwischen den Gruppen. Es bedeuten: - nicht signifikant, o signifikant bei P < 5%, + signifikant bei P < 1%

Gruppe	n	GL	Index Bp	Index KD	Index Bd
1 Dereivka	19	220,3	23,6	16,0	23,3
2 Ungarn FBz/MBz	17	215,4	23,0	16,0	23,4
3 Slowakei FBz/MBz	11	219,8	23,0	15,2	22,6
4 Deutschland SBz	28	206,9	21,8	14,6	21,4
5 Schweden Bz	8	211,6	21,8	14,4	21,3
6 Schweiz Bz	7	208,4	22,6	14,5	21,4
7 M-europa, Wildpferd	9	206,7	22,9	15,7	22,7

	1	2	3	4	5	6
2	o					
3	-	-				
4	+	+	+			
5	+	+	+	+	-	
6	+	+	+	+	-	-
7	+	+	o	+	o	o

sen sich Bewertungen morphologischer Veränderungen zunächst auf Variabilitätsvergleiche beschränken. Wie den in Tab. 2 zusammengestellten Angaben entnommen werden kann, weisen die Dereivka-Pferde im Vergleich zu den Wildpferden von Sungir und Brušeni eine um etwa 17% höhere Variabilität im Breitenwuchs an der Phalanx 1 auf, während die Variation im Längenwuchs annähernd gleich ist. Andere Verhältnisse liegen offenbar am Metacarpus vor, denn sowohl in der Länge als auch in der Diaphysenbreite dieses Elements variieren die Dereivka-Pferde um 18 bzw. 13% mehr als die Sungir- und Brušeni-Pferde. Diese Befunde scheinen eher geeignet zu sein, Einflüsse der Pferdedomestikation im Fundmaterial von Dereivka zu belegen[8]. Noch deutlichere Hinweise auf domestizierte

[8] Einschränkend muß hier angefügt werden, daß bislang nicht sicher geklärt ist, ob das Pferdeknochenmaterial von Dereivka chronologisch wirklich nur dem Srednij Stog-Horizont zugeordnet werden kann, oder ob es nicht auch wesentlich jüngere Beimischungen enthält (H.-P. Uerpmann, mündliche Mitteilung). Dies trifft insbesondere für das Teilskelett eines 7 bis 8 Jahre alten Hengstes zu, das zusammen mit zwei Hundeskeletten in einer Kultgrube am Rande der Siedlung gefunden wurde. Der ebenfalls aus dieser Grube stammende und als Trensenbestandteil (Seitenstück) angesprochene Geweihknebel sowie der Nachweis von Abrasionsspuren an den Unterkieferzähnen (P_2) jenes Pferdes,

Tiere geben die chronologisch etwas jüngeren Pferdeknochen-Funde aus Usatovo (Obl. Odessa), einer Siedlung der späten Tripolje-Kultur, zu erkennen. Im Längen- und Breitenwuchs der Phalanx 1 zeichnen sie sich durch eine größere Variabilität sowohl gegenüber den Wildpferden von Sungir und Brušeni als auch im Vergleich zu den Dereivka-Pferden aus. Dies könnte auf ein fortgeschritteneres Domestikationsstadium hindeuten. Wie ein osteometrischer Vergleich zeigt, schließen sich die Pferde aus Dereivka und Usatovo morphologisch, und hier vor allem in der Wuchsform, eng den spätpaläolithischen und frühmesolithischen Wildpferdpopulationen der ukrainischen bzw. russischen Steppengebiete an (vgl. Abb. 2). In Analogie zu den Befunden für Mitteleuropa (vgl. oben) spricht diese weitgehende Konstanz in Wuchsformmerkmalen am Postcranialskelett über einen langen Zeitraum bis in das Äneolithikum hinein für die Abstammung der osteuropäischen Hauspferde von autochthonen Wildpferdpopulationen. Nach den bisher bekannt gewordenen Funden ist hier mit dem Einsetzen von Domestikationsvorgängen beim Pferd seit der ersten Hälfte des 4. Jt.v.Chr. (spätes Tripolje) zu rechnen. Damit wäre der Beginn der Pferdedomestikation in Osteuropa um einige Jahrhunderte früher anzusetzen als in Mitteleuropa.

Die Befunde zur Häufigkeit von Pferden im Siedlungsmaterial scheinen die nach morphologischen Vergleichen gewonnenen Ergebnisse zum Beginn der Pferdedomestikation in Mittel- und Osteuropa grundsätzlich zu bestätigen. Wie die in Tab. 3 zusammengestellten Angaben für Mitteleuropa zeigen, nimmt der Anteil der Pferde im 4. Jt. im Vergleich zum vorhergehenden Jahrtausend zunächst leicht zu und steigt dann im 3. Jt.v.Chr. sprunghaft an (vgl. auch Abb. 4). Da der Wildtieranteil gegenüber dem 5. Jt. stark rückläufig ist, reflektiert jene signifikante Zunahme wohl überwiegend die Durchsetzung einer geregelten Haltung von Pferden. Während für den leichten Anstieg der Häufigkeit von Pferden im 4. Jt. als alternative bzw. ergänzende Erklärung auch eine häufigere Bejagung infolge eines anthropogen verursachten vermehrten Vorkommens von Wildpferden (vgl. oben) in Betracht gezogen werden muß, reicht eine solche Annahme für das 3. Jt. allein nicht mehr aus, um die Zunahme des Pferdeanteils um das Zwei- bis Vierfache sinnvoll zu interpretieren. Bei diesen Pferden dürfte es sich zum größten Teil um Hauspferde handeln. Damit ergibt sich auch nach dem Häufigkeitskriterium ein Zeitansatz für den Beginn der Pferdedomestikation in Mitteleuropa irgendwann am Übergang vom vierten zum dritten vorchristlichen Jahrtausend[9]. Im 3. Jt. tritt hier erstmals die Verwendung von Pferden als Beigabe in Bestattungen auf, was wohl als indirekter Beleg für die Haustiernatur der Pferde in Siedlungen jener Zeit angesehen werden darf. Als Beispiele seien Vyškov in Mähren (J. Ondráček 1961) und Borgstedt, Kr. Rendsburg-Eckernförde (W. Bauch 1988) genannt[10]. Eine chronologische Betrachtung der Häufigkeit von Pferden im Siedlungsmaterial Osteuropas, hier am Beispiel des Bug-Dnepr-Gebiets, läßt unschwer erkennen, daß im Übergang von der mittleren zur späten Tripolje-Kultur der Pferde-Anteil bei gleichbleibender Häufigkeit der Wildtiere signifikant an-

die offenbar auf die Wirkung einer Trense zurückgehen, werden als sichere Hinweise für die Reitnutzung der Pferde aus Dereivka und darüber hinaus als Beleg für die Anfänge des Reitens in den osteuropäischen Steppengebieten im frühen 4. Jt.v.Chr. angesehen (vgl. D.W. Anthony 1991; D.W. Anthony/D.R. Brown 1991). Angesichts der weitreichenden kulturgeschichtlichen Konsequenzen, die sich mit diesem Befund verbinden, bedarf es unbedingt einer radiometrischen Überprüfung jener Funde, insbesondere des Pferdeskeletts aus der Kultgrube. Sollte sich tatsächlich herausstellen, daß das Pferdeknochenmaterial von Dereivka chronologisch heterogen ist, müßte auch das hier angeführte Argument einer Variabilitätszunahme als Indiz von Domestikationseinflüssen innerhalb jener Pferdepopulation verworfen werden.

[9] An neuen Knochenfunden vom Pferd aus Siedlungen der Pfyner-Altheimer Kultur von Oedenahlen und Reute-Schorrenried, die in das erste Viertel des 4. Jt.v.Chr. datieren, glaubt M. Kokabi (1988, 469; ders. 1990, 150ff.) das Vorkommen von Hauspferden nachweisen zu können. Leider gibt es zu diesen wichtigen Funden bislang nur vorläufige Angaben, so daß z.B. eine morphologische Bewertung jener Pferde auf dem Hintergrund der vom Autor zusammengetragenen Angaben bislang nicht möglich war. Bemerkenswert ist der hohe Pferdeanteil in Reute-Schorrenried mit ca. 21% (bezogen auf die Knochenfunde der Haustiere).

[10] Das von F. Tömördy (1939) in die Schnurkeramik bzw. Einzelgrabkultur datierte Grab von Groß-Höflein, in dem sich neben Rindern, Schafen und Ziegen auch Skelette von Pferden fanden, wird neuerdings jünger eingestuft, und zwar soll es zur Mad'arovce-Větefov-Kultur gehören (Z. Benkovsky-Pivovarova u.a. 1983).

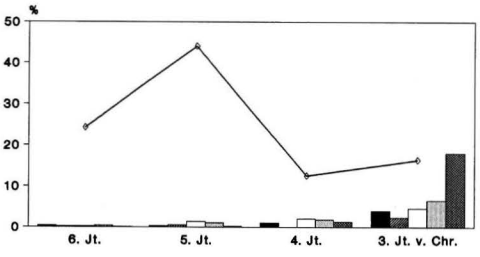


Abb. 4. Die Häufigkeit von Pferden (Wild- bzw. Hauspferden) bezogen auf die Knochenfunde der Haustiere sowie der Wildtieranteil in verschiedenen Regionen Mitteleuropas im Zeitraum vom 6. zum 3. Jt.v.Chr.

steigt (vgl. Tab. 4 und Abb. 5). Auch hier dürfte es sich in erster Linie um Auswirkungen der Pferdedomestikation handeln.

Eine besondere Situation im Hinblick auf die Herkunft bzw. Abstammung der Hauspferde scheint im Karpatenbecken vorzuliegen. Die chronologisch älteste, für einen Größen- und Wuchsformvergleich geeignete Fundserie von Pferden im Gebiet des Ungarischen Tieflandes stammt aus Siedlungen der Badener Kultur. Diese Pferde lassen eine beachtliche Variation vor allem im Größenwuchs erkennen, die insgesamt noch größer zu sein scheint als bei den spätneolithischen Pferden im übrigen Mitteleuropa (vgl. Tab. 2). Ob man dies bereits als Hinweis für eine beginnende Pferdehaltung werten kann, muß an einem umfangreicheren Fundmaterial überprüft werden. Wie den Angaben in Tab. 3 zu entnehmen ist, hat der Pferde-Anteil in Siedlungen der Badener Kultur im Vergleich zu vorhergehenden Kulturen dieses Gebietes zugenommen, was ebenfalls mit Anfängen einer Pferdenutzung in Verbindung stehen könnte. Wie Abb. 2 zeigt, sind die Badener Pferde Ungarns in Größe und Wuchsform des Extremitätenskeletts den Wildpferden von Mirnoe sehr ähnlich. Dies gilt ebenfalls für die Pferde der anschließenden Glockenbecherkultur in diesem Gebiet. Insgesamt zeigen jene Funde, daß sich die Hauspferde des Karpatenbeckens offenbar nicht von östlichen Pferdepopulationen aus den Steppengebieten zwischen Dnepr und Don ableiten, wie es von S. Bökönyi (1974; 1978) angenommen wird, sondern von einem kleineren, breitwüchsigeren Pferdetyp, zu dem auch die Population von Mirnoe im Niederdonaugebiet zu zählen ist. Wo und wann sich die Domestikation dieser Pferde vollzogen hat, ist eine Frage, die sich wohl erst nach gründlichen Materialstudien an früh- und mittelholozänen Pferdeknochen aus dem Karpatenbecken und Südosteuropas beantworten läßt.

Inwieweit West- bzw. Südwesteuropa ein eigenständiges Domestikationsgebiet von Pferden darstellte, ist eine Frage, die sich anhand des bisher publizierten Fundmaterials meines Erachtens noch nicht sicher beantworten läßt. Die geringe Größe sowie die Schlankwüchsigkeit der spätneolithischen bzw.

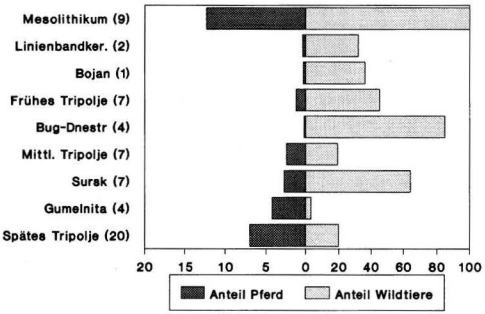


Abb. 5. Der Anteil von Pferden (Wild- bzw. Hauspferden) bezogen auf die Knochenfunde der Haustiere sowie der Anteil der Wildtiere (Säugetiere, ohne Mikromammalier) in verschiedenen Kulturen des Meso- und Neolithikums (9.-4. Jt.v.Chr.) im Bug-Dnepr-Gebiet

frühbronzezeitlichen Pferde Spaniens (Tab. 2) könnten auf eine Ableitung von den osteologisch belegten grazilen Wildpferden des Früh- und Mittelholozäns der Iberischen Halbinsel hindeuten, wie sie von H.-P. Uerpmann (1990) angenommen wird. Auch die Pferde der Glockenbecherzeit von Newgrange, Irland (L.H. van Wijngaarden-Bakker 1974; 1986) weisen gegenüber zeitgleichen Pferden Mitteleuropas einen so großen morphologischen Abstand auf, daß selbst bei Berücksichtigung von Veränderungen im Phänotyp infolge von Anpassungsprozessen an neue Lebensräume ihre Abstammung von klein- und schlankwüchsigen Wildpferden West- und Südwesteuropas eher wahrscheinlich ist.

Hinweise zum Zeitpunkt der Pferdedomestikation in Europa lassen sich schließlich auch aus dem ersten Auftreten von Pferden in Regionen erhalten, die nicht zum Verbreitungsgebiet der früh- und mittelholozänen Wildpferde gehört haben. Dem liegt die Annahme zugrunde, daß Pferde tatsächlich bald nach ihrer Domestikation verbreitet worden sind, was angesichts der großen Nutzungsbreite dieser Haustiere erwartet werden kann. Auf der Balkan-Halbinsel sind Hauspferde vereinzelt seit der frühen Bronzezeit belegt. Die ältesten Knochenfunde von Pferden aus stratigraphisch eindeutiger Lage stammen von einem Siedlungshügel bei Kastanas (Schicht 25) in Zentralmakedonien (vgl. H. Reichstein 1982, 255ff.; C. Becker 1986, 80). Sie dürften in die Mitte des dritten vorchristlichen Jahrtausends datieren. Anderen Belegen für das Vorkommen von Hauspferden aus diesem Zeithorizont, wie den Funden von Vardaroftsa und Servia (beide Makedonien), haftet entweder die Unsicherheit der richtigen Datierung oder die der exakten Bestimmung an (C. Becker 1986, 79), so daß sie hier nicht weiter berücksichtigt werden können. Wie das bisherige Fundmaterial aus Griechenland zu erkennen gibt, scheint sich eine umfangreichere Pferdehaltung auf der Balkan-Halbinsel erst am Übergang von der mittleren zur späten Bronzezeit durchzusetzen (C. Becker 1986, 80). In Großbritannien und in Irland sind die ältesten Hauspferde in Hinterlassenschaften der spätneolithischen Glockenbecherkultur anzutreffen (vgl. L.H. van Wijngaarden-Bakker 1986; J. Clutton-Brock/R. Burleigh 1991b). Nach den vorliegenden Radiokarbonangaben datieren sie in die Mitte des 3. Jt.v.Chr. Die älteste Phase der

Verbreitung von Hauspferden auf die Skandinavische Halbinsel ist der Zeithorizont der Grübchenkeramik, denn Fundstellen dieser Kultur, wie Ås (Västmanland), Västerbjers (Gotland) und Gumbalde (Gotland), haben die frühesten Pferdereste in Süd- und Mittelschweden geliefert[11]. Es sind in der Regel nur wenige Knochen innerhalb recht umfangreicher Faunenkomplexe. Absolutchronologisch gehören diese Fundstücke in die Mitte bzw. in die zweite Hälfte des 3. Jt.v.Chr. Die Verbreitung von Hauspferden nach Skandinavien erfolgte offenbar von Mitteleuropa aus. Darauf weist die morphologische Ähnlichkeit zwischen den bronzezeitlichen Pferden Schwedens und älteren bzw. zeitgleichen mitteleuropäischen Pferdepopulationen nachdrücklich hin (vgl. Abb. 3). Ein für die Ausbreitung der Hauspferde nach Nordeuropa bemerkenswerter Befund stammt aus einer Siedlung der Trichterbecherkultur (MN III/IV und MN V) von Lindskov, Skanderborg Amt (Dänemark). Hier fanden sich in drei Gruben zahlreiche Pferdeknochen vergesellschaftet überwiegend mit Haustierknochen (vgl. K. Davidsen 1978, 142ff.), was für deren Herkunft von Hauspferden sprechen könnte. Die Funde datieren in die Zeit um 3000 v.Chr.

Die vorstehenden Angaben zum Nachweis von Pferden außerhalb des früh- und mittelholozänen Wildpferdareals belegen insgesamt, daß offenbar noch in der ersten Hälfte des dritten vorchristlichen Jahrtausends die Ausbreitung von Hauspferden auf die Balkan-Halbinsel, nach Westeuropa sowie nach Südskandinavien einsetzte.

Zusammenfassung

1. Das Verbreitungsgebiet des Wildpferdes umfaßte im Früh- und Mittelholozän nicht nur die Steppen- und Waldsteppengebiete Osteuropas und Asiens, sondern, wie archäozoologische Untersuchungen der letzten Jahre zeigen konnten, es gehörten auch weite Teile der mittel- und westeuropäischen Tieflandgebiete sowie die Iberische Halbinsel zu diesem Areal.

2. Die Größe der Bestände, d.h. die Populationsdichte des Wildpferdes in seinem europäischen Verbreitungsgebiet, nahm von Ost nach West bzw. Südwest kontinuierlich ab. Dem liegen vor allem Unterschiede in der Vegetationsausstattung zugrunde.

3. Das Knochenmaterial nacheiszeitlicher Wildpferde belegt beachtliche regionale Unterschiede im Phänotyp. In Osteuropa kamen relativ groß- und breitwüchsige Wildpferde vor. Verglichen mit diesen nahm die Größe der Pferde in westliche bzw. südwestliche Richtung ab und ihre Schlankwüchsigkeit zu. Eine besondere Regionalform, die sich durch erhöhte Breitwüchsigkeit auszeichnete, lebte im unteren Donauraum.

4. Osteometrische Vergleiche in einem zeitlichen Längsschnitt (Mesolithikum bis Spätneolithikum bzw. Bronzezeit) deuten auf eine weitgehende Kontinuität in morphologischen Merkmalen (Größe, Wuchsform) bei den Pferden sowohl in Mittel- als auch in Osteuropa hin. Das spricht für eine Abstammung der Hauspferde von den autochthonen Wildpferdpopulationen in beiden Regionen.

5. Die spätneolithischen und frühbronzezeitlichen Hauspferde des Karpatenbeckens leiten sich offenbar nicht von osteuropäischen Populationen her, sondern sie stammen vermutlich von einem kleineren, breitwüchsigeren Wildpferd Südosteuropas ab.

6. Die Zunahme der Variabilität unter den Pferden weist auf den Beginn ihrer Domestikation in Osteuropa noch in der ersten Hälfte des 4. Jt.v.Chr. (spätes Tripolje) hin. In Mitteleuropa setzte die Pferdedomestikation erst einige Jahrhunderte später um 3000 v.Chr. ein.

7. Dieser Zeitansatz für den Beginn einer geregelten Pferdehaltung wird in beiden Gebieten durch eine zeitlich parallele signifikante Zunahme von Pferden im Siedlungsmaterial bestätigt.

8. Die Ausbreitung von Hauspferden auf die Balkan-Halbinsel, nach Großbritannien und Irland sowie

[11] In der grübchenkeramischen Siedlung von Kainsbakke (Djursland) in Nordost-Jütland, einer Küstensiedlung am Kattegat, ist das Pferd ebenfalls mit einigen Knochen belegt (vgl. J. Richter 1989).

nach Südskandinavien, d.h. in Gebiete, die nicht zum früh- und mittelholozänen Wildpferdareal gehört haben, begann offenbar noch in der ersten Hälfte des 3. Jt.v.Chr.

Tabellen 1-4

Tabelle 1: Die Zusammensetzung der Jagdtierfauna auf Fundstellen Thüringens im Übergang vom Spätpleistozän zum Frühholozän. In dieser Zusammenstellung wurden nur die dominanten Säugetierarten berücksichtigt. Die Zahlenangaben in Klammern sind Individuenzahlen.

Zeitphase	Station	Fundhäufigkeit
Dryas II	Kniegrotte	*Rangifer* (42), *Equus* (33), *Alopex* (20), *Lepus*
	(Schicht VIII)	(18), *Saiga* (5) u.a.
Dryas II-	Teufelsbrücke	*Equus* (70), *Lepus* (66), *Rangifer* (22), *Alopex*
Alleröd		(11), *Saiga* (7) u.a. Im Laufe der Besiedlung (Schicht 1-4) nimmt Anteil von Equus kontinuierlich zu.
	Oelknitz	*Equus* (127), *Lepus* (29), *Rangifer* (27), *Alopex* (12) u.a.
	Lausnitz	*Equus* (15), *Alopex* (4), *Rangifer* (3), *Lepus* (2-3) u.a.
Alleröd	Bad Frankenhausen	*Equus* (12)
	Bärenkeller	Die Knochenfunde stammen nahezu ausschließlich von
	(Höhle u. Eingang)	*Equus.*
	Bärenkeller	*Equus* (5), *Rangifer* (1), *Ursus* (1)
	(Vorplatz)	
Dryas III-	Fuchskirche I	*Equus* (6), *Sus* (5), *Cervus* (3), *Alces* (2), *Ursus*
Präboreal	(Schicht 1-3)	(2), *Vulpes* (2) u.a.

Tabelle 2: Größen- und Wuchsformvariabilität mesolithischer, neolithischer und bronzezeitlicher Pferde West-, Mittel- und Osteuropas nach Maßen am Postcranialskelett. Merkmale: 1 Größte Länge der Phalanx 1 (vorne und hinten, in mm), 2 Index (KD x 100/GL) an der Phalanx 1, 3 Index (Bd x 100/GL) an der Phalanx 1, 4 Widerristhöhe (in cm).

Fundort bzw. Region / Datierung	Merkmal	n	min.	max.	x̄	s
			Südwest-/Westeuropa			
Spanien /	1	22	69,5	85,0	77,2	3,69
Spätneolithikum	2	19	35,1	55,5	40,9	4,24
	3	18	48,1	62,6	53,2	3,34
Spanien /	1	61	68,0	89,0	77,0	3,77
Bronzezeit	2	61	36,5	49,7	40,5	2,11
	3	60	49,4	61,5	54,4	2,66
Roucadour /	1	17	73,0	86,0	79,3	3,37
Neolithikum	2	15	38,4	41,9	40,6	2,38
			Mitteleuropa			
Mitteleuropa /	1	26	74,0	88,3	78,3	3,75
Mesolithikum-	2	23	37,4	46,2	42,3	2,47
Frühneolithikum	3	23	50,6	61,0	55,5	2,94
	4	14	120,0	133,6	127,0	3,30
Mitteleuropa /	1	12	76,5	83,7	81,0	2,27
Mittelneolithikum	2	9	40,4	46,2	42,7	1,84
	3	12	50,6	58,9	55,1	2,83
Mitteleuropa /	1	14	73,0	86,5	80,0	4,59
Spätneolithikum	2	14	38,2	46,8	42,6	2,89
	3	13	50,9	60,3	55,1	2,82
	4	7	124,8	136,5	129,6	-
Deutschland, Polen,	1	83	65,0	88,0	77,1	4,28
Schweiz/Spätbronzezeit	2	82	35,5	45,8	41,2	2,41
	3	78	47,4	61,0	55,1	2,59
	4	46	121,4	142,1	131,0	4,92
Ungarisches Tiefland /	1	10	67,4	85,6	79,1	5,23
Spätneolithikum	2	10	42,3	46,1	44,3	1,43
	3	10	54,8	63,1	58,9	2,58
	4	8	125,3	136,5	129,1	-
Ungarisches Tiefland /	1	7	76,0	83,5	80,4	-
Früh- und Mittel-	2	7	41,8	49,2	45,9	-
bronzezeit	3	7	55,1	61,9	58,7	-
	4	17	127,4	139,2	133,5	4,15
Slowakei /	1	29	74,0	86,0	80,4	3,03
Früh- und Mittel-	2	29	38,6	46,1	42,7	2,22
bronzezeit	3	29	50,9	57,1	54,3	1,44
	4	17	126,4	150,4	136,5	6,13
			Osteuropa			
Sungir (Wladimir) /	1	12	84,5	95,5	90,8	3,79
Spätpaläol.-Frühmesol.	2	12	41,5	45,1	43,2	1,26

	3	12	53,2	60,0	57,3	1,86
Brušeni (Moldavien) /	1	16	83,0	97,0	90,6	3,80
Spätpaläol.-Frühmesol.	2	16	40,4	48,3	43,5	1,85
	3	16	54,4	63,2	58,1	1,88
	4	11	137,6	150,9	144,3	3,73
Mirnoe (Odessa) /	1	9	72,7	82,2	77,4	2,75
Spätmesolithikum	2	9	42,2	49,1	45,4	2,08
	3	8	56,0	63,0	59,2	3,03
Čerkassy (Voronež) /	1	8	80,7	88,5	83,7	3,38
Frühneolithikum	2	8	41,5	47,2	44,5	1,95
Kjaépa (Südestland)/	1	8	81,6	89,0	84,2	2,45
Grübchenkeramik	2	8	37,8	43,7	40,3	1,88
	3	8	52,9	58,3	55,9	1,71
Dereivka (Kirovograd) /	1	45	76,5	92,5	85,5	3,66
Srednij-Stog	2	45	37,9	47,8	43,2	2,25
	3	45	52,5	64,1	57,9	2,18
	4	20	128,5	143,3	136,1	3,85
Usatovo (Odessa) /	1	38	78,8	96,8	87,3	4,15
Tripolje, Spätphase	2	38	38,6	49,2	43,1	2,18
	3	37	52,0	61,4	56,2	2,34
Michajlovka (Černson) /	1	17	77,5	89,0	83,8	3,33
Grubengrab-Kultur	2	17	40,0	48,7	43,2	1,89
	3	14	51,8	62,1	55,6	2,72

Tabelle 3: Häufigkeit von Pferden (Wild- bzw. Hauspferd) bezogen auf die Knochenfunde der Haustiere sowie Anteil der Wildtiere (Säugetiere, ohne Mikromammalier) im neolithischen und frühbronzezeitlichen Faunenmaterial verschiedener Regionen Mitteleuropas. In Klammern ist die Zahl der berücksichtigten Fundkomplexe vermerkt.

Region / Kultur	Haustiere n	Pferd n	Pferd %	Wildtiere %
			6. Jt.v.Chr.	
Ungarisches Tiefland / Starčevo-Körös (10)	5920	1	0,02	24,5

Ungarisches Tiefland / Linienbandkeramik (11)	3133	2	0,1	16,8
Niederösterreich / Linienbandkeramik (4)	747	1	0,1	11,8
Slowakei / Linienbandkeramik (8)	1411	5	0,4	7,0
Mitteldeutschland / Linienbandkeramik (99)	3537	6	0,2	4,2
Kujawien / Linienbandkeramik (10)	5423	18	0,3	3,4
Süddeutschland / Linienbandkeramik (6)	2827	-	-	43,3
			5. Jt.v.Chr.	
Mitteldeutschland / Stichbandkeramik (21)	932	5	0,5	6,8
Süddeutschland / Stichbandk., Rössen (6)	4303	9	0,2	47,1
Transdanubien / Lengyel (6)	4719	1	0,02	42,2
Slowakei / Lengyel (6)	3319	9	0,3	41,6
Ostungarn / Herpály, Theiss (9)	4534	7	0,2	56,9
Kujawien / Lengyel (10)	1597	18	1,1	1,3
Südwestdeutschland / Michelsberg, Schussenried (7)	7601	106	1,4	41,2
			4. Jt.v.Chr.	
Süddeutschland / Altheim (5)	10111	222	2,1	19,0
Ostungarn / Bodrogkeresztúr (4)	46877	116	0,2	7,5
Westschweiz / Cortaillod (19)	56634	56	0,1	53,4
Ostschweiz / Pfyn (14)	17474	12	0,1	26,3
Schlesien / Trichterbecherk. (4)	1889	10	0,5	5,1

Kleinpolen / Trichterbecherk. (6)	9778	130	1,3	4,4
Kujawien / Trichterbecherk. (6)	3304	47	1,4	1,0
Holstein, Dänemark / Trichterbecherk. (14)	38577	82	0,2	2,9
Ungarisches Tiefland / Badener Kultur (12)	6095	145	2,3	9,8
Slowakei / Badener Kultur (9)	7167	79	1,1	8,3
Schweiz / Horgen (12)	12633	4	0,03	31,1
	3. Jt. und Anfang 2. Jt.v.Chr.			
Mitteldeutschland / Bernburger Kultur (3)	7164	175	2,4	6,7
Süddeutschland / Chamer Gruppe (2)	6420	313	4,6	33,0
Westschweiz / Lüscherz (5)	4239	1	0,02	36,5
Ostschweiz / Schnurkeramik (5)	3954	-	-	23,0
Kujawien / Kugelamphorenkultur (7)	445	31	6,5	2,5
Niederlande / Vlaardingen (6)	2538	4	0,2	47,7
Ungarn / Glockenbecherkultur (3)	2896	3642	55,7	7,2
Ungarn / Nagyrév (4)	3341	731	18,0	7,8
Slowakei / Frühbronzezeit (7)	16057	669	4,0	13,7

Tabelle 4: Der Anteil vom Pferd (Haus- und/oder Wildpferd) sowie der Anteil der Wildtiere am Faunenmaterial der Säugetiere (ohne Mikromammalier) in verschiedenen Perioden bzw. Kulturen im Gebiet nördlich des Schwarzen Meeres (Grundlage: Fundzahl). Westliche Zone: vom Bug bis zum Dnepr, Östliche Zone: vom Dnepr bis zum Don. In Klammern ist die Zahl der berücksichtigten Fundkomplexe angegeben.

Datierung (v.Chr.)	Periode/Kultur	Summe n	Pferd %	Wildtiere %
		Westliche Zone		
9.-7. Jt.	Mesolithikum (9)	12619	1558	12,3	100,0
2. H. 6. Jt.	Linienbandkeramik (2)	699	3	0,4	32,0
1. H. 5. Jt.	Bojan (1)	7569	19	0,3	36,3
	Tripolje, Frühphase (7)	15161	186	1,2	45,3
	Bug-Dnestr-Kultur (4)	1724	4	0,2	84,9
2. H. 5. Jt.	Tripolje, Mittelphase (7)	10284	249	2,4	19,3
	Sursk-Kultur (7)	1652	45	2,7	64,2
	Gumelniţa-Kultur (4)	4540	191	4,2	3,2
1. H. 4. Jt.	Tripolje, Spätphase (20)	37193	2602	7,0	19,9
		Östliche Zone		
5. Jt.	Dnepr-Donez-Kultur (4)	550	57	10,4	36,7
1. H. 4. Jt.	Srednij Stog-Kultur (6)	5365	2540	47,3	25,5
2. H. 4. Jt.	Grubengrabkultur (4)	55334	6219	11,2	2,0

Literatur

Anthony 1991: D.W. Anthony, The domestication of the horse. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.), Equids in the Ancient World. Volume II. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A - Naturwissenschaften, Bd. 19/2 (Wiesbaden 1991) 250-277.

Anthony/Brown 1991: D.W. Anthony/D.R. Brown, The origins of horseback riding. Antiquity 65, 1991, 22-38.

Antonius 1936: O. Antonius, Zur Abstammung des Hauspferdes. Zeitschr. für Tierzüchtung u. Züchtungsbiologie 34, 1936, 359-398.

Azzaroli 1985: A. Azzaroli, An Early History of Horsemanship (Leiden 1985).

Bauch 1988: W. Bauch, Eine Nachbestattung der Einzelgrabkultur mit Pferdeschädel in einem Megalithgrab von Borgstedt, Kreis Rendsburg-Eckernförde. Offa 45, 1988, 43-73.

Becker 1986: C. Becker, Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975-1979. Die Tierknochenfunde. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa Bd. 5 (Berlin 1986).

Benecke 1992: N. Benecke, Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mittel- und Nordeuropa von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. (Unpublizierte Habilitationsschrift Halle/Saale 1992).

- im Druck: -, Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mitteleuropa und Südskandinavien von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. Schriften zur Ur- u. Frühgesch. Bd. 46 (Berlin).

Benkovsky-Pivovarova/Gömöri/Kaus/ 1983: Z. Benkovsky-Pivovarova/J. Gömöri/K. Kaus, Az álzsinegdíszes (Litzen-)kerámia kultúrájához tartozó sírleletek nyugat-magyarországon és keletausztriában. In: A Győri Xántus János Múzeum Évkönyve 1982-1983, 5-19.

Bibikova 1963: V.I. Bibikova, Iz istorii golocenovoj fauny pozvonočnych v Vostočnoj Evrope. Prirodnaja obstanovka i fauny prošlogo Bd. 1 (Kiev 1963).

- 1967: -, K izučeniju drevnejšich domašnich lošadej Vostočnoj Evropy. Bjulleten' Moskovskogo Obščestva Ispytatelej Prirody, Otdel Biologičeskij 72, 1967, 106-118.

- 1969: -, Do istorii domestikacii konja na pivdennomu Schodi Evropi (Ukr.). Archeologija Kiev 22, 1969, 55-67.

- 1975: -, Formen der Viehzucht bei den äneolithischen Stämmen Südosteuropas. In: Moderne Probleme der Archäologie 1975, 237-245.

Bibikova/Belan 1979: V.I Bibikova/N.G. Belan, Lokal'nye varianty i gruppirovki pozdnepaleolitičeskogo teriokompleksa Jugo-vostočnoj Evropy. Bjulleten' Moskovskogo Obščestva Ispytatelej Prirody, Otd. Biologii 84 (3), 1979, 3-14.

Bökönyi 1959: S. Bökönyi, Die frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns (Vom Neolithikum bis zur La Tène-Zeit). Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae 11, 1959, 39-102.

- 1964: -, Angaben zur Kenntnis der eisenzeitlichen Pferde in Mittel- und Osteuropa. Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae 16, 1964, 227-239.

- 1974: -, History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe (Budapest 1974).

- 1978: -, The earliest waves of domestic horses in East Europe. Journal of Indo-European Studies 6, 1978, 17-76.

Boessneck/von den Driesch 1976: J. Boessneck/A. von den Driesch, Pferde im 4./3. Jahrtausend v.Chr. in Ostanatolien. Säugetierkundliche Mitt. 24, 1976, 81-87.

Burleigh/Currant/Jacobi/Jacobi 1991: R. Burleigh/A. Currant/E. Jacobi/R. Jacobi, A note on some British Late Pleistocene remains of horse (Equus ferus). In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.), Equids in the Ancient World. Volume II. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A - Naturwissenschaften, Bd. 19/2 (Wiesbaden 1991) 233-237.

Clason 1986: A.T. Clason, Het voorkomen van het wilde paard Equus ferus Boddaert, 1785 in Nederland vanaf het Laat-Glaciaal. Lutra 29, 1986, 303-306.

- 1991b: -, Horse remains from Swifterbant, The Netherlands. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.), Equids in the Ancient World. Volume II. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A - Naturwissenschaften, Bd. 19/2 (Wiesbaden 1991) 226-232.

Clutton-Brock/Burleigh 1991a: J. Clutton-Brock/R. Burleigh, The mandible of a Mesolithic horse from Seamer Carr, Yorkshire, England. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.), Equids in the Ancient World. Volume II. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A - Naturwissenschaften, Bd. 19/2 (Wiesbaden 1991) 238-241.

-/- 1991b: -/-, The skull of a Neolithic horse from Grime's Graves, Norfolk, England. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.), Equids in the Ancient World. Volume II. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients, Reihe A - Naturwissenschaften, Bd. 19/2.(Wiesbaden 1991) 242-249.

Davidsen 1978: K. Davidsen, The Final TRB Culture in Denmark. A Settlement Study. Arkæologiske Studier Bd. 5 (Copenhagen 1978).

Degerbøl 1933: M. Degerbøl, Danmarks Pattedyr i Fortiden i Sammenligning med recente Former. Videnskabelige Meddelelser fra Dansk naturhistorisk Forening i Københavnh 96, 1933, 357-641.

- 1942: -, Et Knoglemateriale fra Dyrholm-Bopladsen en ældre Stenalder-Køkkenmødding. In: T. Mathiassen/M. Degerbøl/J. Troels-Smith, Dyrholmen. En Stenalderboplads paa Djursland (København 1942) 79-135.

- 1943: -, Om dyrelivet i Aamosen i stenalderen. In: T. Mathiassen, Stenalderbopladser i Aamosen. Nordiske Fortidsminder Bd. 3/3 (København 1943) 165-206.

Delpech 1983: F. Delpech, Les faunes du Paléolithique supérieur dans le Sud-Ouest de la France. Cahiers du Quaternaire N° 6 (Paris 1983).

Ekström/Furuby/Liljegren 1989: J. Ekström/E. Furuby/R. Liljegren, Om tillförlitlighet och otillförlitlighet i äldre pollenanalytiska dateringar. University of Lund, Institute of Archaeology, Report Series No. 33, 1989, 13-20.

Hančar 1955: F. Hančar, Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit. Wiener Beitr. Kulturgesch. u. Linguistik Bd. 11 (Wien 1955).

Herre/Röhrs 1990: W. Herre/M. Röhrs, Haustiere - zoologisch gesehen. 2. Aufl. (Stuttgart, New York 1990).

Hilzheimer 1935: M. Hilzheimer, The evolution of the domestic horse. Antiquity 9, 1935, 133-139.

Kobryn 1984: H. Kobryn, Zmiany niektórych cech morfologicznych konia w świetle badań kostnych materiałów wykopaliskowych z obszaru Polski. Rozprawy Naukowe i Monografie (Warszawa 1984).

Kokabi 1988: M. Kokabi, Osteoarchäologie. In: D. Planck (Hrsg.), Archäologie in Württemberg (Stuttgart 1988) 465-482.

- 1990: -, Ergebnisse der osteologischen Untersuchungen an den Knochenfunden von Hornstaad im Vergleich zu anderen Feuchtbodenfundkomplexen Südwestdeutschlands. Ber. RGK 71, 1990, 145-160.

Lepiksaar 1962: J. Lepiksaar, Die vor- und frühgeschichtlichen Haustiere Südschwedens. Zeitschr. Tierzüchtung u. Züchtungsbiologie 77, 1962, 115-123.

- 1973: -, Die vorgeschichtlichen Haustiere Schwedens. In: J. Matolcsi (Hrsg.), Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere (Budapest 1973) 223-228.

- 1986: -, The holocene history of theriofauna in Fennoscandia and Baltic countries. Striae 24, 1986, 51-70.

Lundholm 1949: B. Lundholm, Abstammung und Domestikation des Hauspferdes. Zoologiska Bidrag Från Uppsala 27, 1949, 1-287.

Matjušin 1981: G.N. Matjušin, O vremeni stanovlenija proizvodjaščego chozjajstva na Urale. Kratkie Soobščenija 165, 1981, 23-28.

- 1982: -, Eneolit Južnogo Urala. Lesostep' i step' (Moskva 1982).

Meadow 1989: R. Meadow, Osteological evidence for the process of animal domestication. In: J. Clutton-Brock (Hrsg.), The Walking Larder. Patterns of Domestication, Pastoralism, and Predation. One World Archaeology Bd. 2 (London 1989) 80-90.

Musil 1985: R. Musil, Die Fauna der Magdalénien-Siedlung Oelknitz. Weimarer Monographien zur Ur-

u. Frühgesch. Bd. 17 (Weimar 1985).

Nobis 1971: G. Nobis, Vom Wildpferd zum Hauspferd. Fundamenta, Reihe B, Bd. 6 (Köln, Wien 1971).

- 1973: -, Welche Aussagen gestatten die Wildpferde von Feldkirchen-Gönnersdorf (Kr. Neuwied) auf die Frage nach dem Wildahn unserer Hauspferde? In: J. Matolcsi (Hrsg.), Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere (Budapest 1973) 97-107.

Ondráček 1961: J. Ondráček, Příspěvky k poznání kultury zvoncovitých pohárů na Morave. Památky Arch. 52, 1961, 149-157.

Paaver 1965: K.L. Paaver, Formirovanie teriofauny i izmenčivost mlekopitajuščih pribaltiki v golocene (Tartu 1965).

Petrenko 1984: A.G. Petrenko, Drevnee i srednevekovoe životnovodstvo Srednego Povolž'ja i Predural'ja (Moskva 1984).

Pietschmann 1977: W. Pietschmann, Zur Größe des Rothirsches (Cervus elaphus L.) in vor- und frühgeschichtlicher Zeit (Dissertation München).

Poulain 1984: Th. Poulain, La domestication des animaux en France à l'époque néolithique. In: G. Nobis (Hrsg.), Der Beginn der Haustierhaltung in der "Alten Welt". Fundamenta, Reihe B, Bd. 3/IX (Köln, Wien 1984) 118-204.

Reichstein 1982: H. Reichstein, Erste Ergebnisse von Untersuchungen an Tierknochen aus bronzezeitlichen Siedlungsschichten im nördlichen Griechenland (Ausgrabung Kastanas). Jahrb. RGZM 26, 1982, 239-270.

Richter 1989: J. Richter, Animal husbandry in a Danish Pitted Ware Culture site. In: Faunahistoriska Studier Tillägnade Johannes Lepiksaar. Institute of Archaeology, Report Series No. 33 (Lund 1989) 43-55.

Schoknecht 1990: T. Schoknecht, Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetations-, Siedlungs- und Landschaftsgeschichte in Mittelmecklenburg (Dissertation Halle 1990).

Telegin 1986: D.Ja. Telegin, A Settlement and Cemetery of Copper Age Horse Keepers on the Middle Dniepr. BAR International Series Bd. 287 (Oxford 1986).

Tömördy 1939: F. Tömördy, Ein schnurkeramisches Grab vom Föllik, Gem. Groß-Höflein, Niederdonau. Unsere Heimat (Wien) 12, 1939, 101-104.

Trolle-Lassen 1986: T. Trolle-Lassen, Human exploitation of the pine marten (Martes martes (L.)) at the Late Mesolithic settlement of Tybrind Vig in western Funen. Striae 24, 1986, 119-124.

Uerpmann 1976: H.-P. Uerpmann, Equus (Equus) caballus und Equus (Asinus) hydruntinus im Postpleistozän der Iberischen Halbinsel (Perissodactyla, Mammalia). Säugetierkundliche Mitt. 24, 1976, 206-218.

- 1990: -, Die Domestikation des Pferdes im Chalkolithikum West- und Mitteleuropas. Madrider Mitt. 31, 1990, 109-153.

Vörös 1981: I. Vörös, Wild equids from the Early Holocene in the Carpathian basin. Folia Archaeologica 32, 1981, 37-68.

Weniger 1982: G.-C. Weniger, Wildbeuter und ihre Umwelt. Archaeologica Venatoria Bd. 5 (Tübingen 1982).

van Wijngaarden-Bakker 1974: L.H. van Wijngaarden-Bakker, The animal remains from the Beaker settlement at Newgrange, Co. Meath - first report. In: Proceedings of the Royal Irish Academy, Section C, 74, 1974, 313-383.

- 1986: -, The animal remains from the Beaker settlement at Newgrange, Co. Meath - final report. In: Proceedings of the Royal Irish Academy, Section C, 86, 1986, 17-111.

Zur Problematik früher Pferdenachweise im östlichen Mittelmeergebiet[1]

Cornelia Becker, Berlin

Einleitung

Es ist unbestritten, daß die Politik vieler Völker in vor- und frühgeschichtlicher Zeit durch den Besitz von Pferden geprägt wurde (Clutton-Brock 1992; Barclay 1980). Die Eroberungszüge beispielsweise der Hethiter und Hurriter in Westasien im mittleren 2. Jahrtausend v.Chr. wären ohne ihre von Pferden gezogenen Streitwagen undenkbar gewesen. Auch die Entwicklung von Handel und Tausch über große Entfernungen auf Routen, die häufig durch Gebirge und Wüsten führten, ist ohne den Einsatz domestizierter Equiden kaum vorstellbar. Die Reihe der Beispiele ließe sich vielfach verlängern. Sie beinhalten stets sehr komplexe Vorgänge, die in ihren Details teilweise noch unverstanden bzw. unerforscht sind. Diese Details erhellen sich erfahrungsgemäß erst dann wirklich, wenn auf interdisziplinärer Basis nach Aufklärung gesucht wird - Fragen und Antworten aus verschiedenen Fachdisziplinen berühren und beeinflussen sich hier.

In den Diskussionen um die indo-europäische Sprachentwicklung und -verbreitung wird häufig der Besitz domestizierter Pferde und Streitwagen als wesentliches Kennzeichen dieses Kulturkreises und unverzichtbares Mittel der erfolgreichen Expansion genannt (Piggott 1952; Epstein 1972; Azzaroli 1985; Anthony 1992; Häusler 1992). Geschichtswissenschaftler und Archäologen richten dabei besonderes Augenmerk auf Entwicklungen, die sich in Regionen nördlich des Schwarzen Meeres abspielten. Dort lebten Bevölkerungsgruppen, die erwiesenermaßen kenntnisreich mit Pferden umgehen konnten[2]. Aber auch die archäo*zoologische* Fachwelt schaut mit höchstem Interesse auf dieses Gebiet, wurden dort doch die im europäischen Raum angeblich ältesten Überreste domestizierter Pferde ausgegraben. Die Verwendung des Wortes "angeblich" deutet an, daß dieses Postulat umstritten ist. Je nach Einschätzung des archäozoologischen Sachverhalts steht eine hiervon abgeleitete historische Interpretation auf gesichertem oder schwankendem Boden.

Mit diesen knappen Worten wird ein zentraler Punkt fachübergreifender Erkenntnisgewinnung berührt. Es scheint selbstverständlich, bei jeder neu entfachten historischen Erörterung den aktuellen Stand der Equiden-Forschung einzubeziehen. Dieser Anspruch ist aber nicht leicht zu erfüllen. Selbst im Kreis von Archäozoologen gehört das Thema "Equiden" zu den strittigsten und brisantesten. Dem Außenstehenden mag es unmöglich erscheinen, im dichten Nebel der vielen archäozoologischen Forschungsmeinungen und -details den roten Faden, sprich die wirklich entscheidenden Ergebnisse, im Blick zu behalten. Aus dieser Schwierigkeit resultiert nicht selten der Griff zu verallgemeinernden, leicht verständlichen Werken oder eingängigen Lehrmeinungen, deren Inhalte gelegentlich einer Korrektur bedürfen. Ich möchte mit dem folgenden Beitrag mithelfen, dem entgegenzuwirken. Bei dieser nicht ganz einfachen Aufgabe stütze ich mich im wesentlichen auf Befunde aus Publikationen namhafter Kollegen, deren Forschungsergebnisse ich hier in komprimierter Form wiedergebe[3]. In

---

[1] Diesem Beitrag liegt ein Vortrag zugrunde, gehalten am 1.7.1992 im Rahmen des interdisziplinären Kolloquiums "Die Indogermanen und das Pferd" in Berlin.

[2] D. Anthony (1992) nimmt sogar an, daß die in den nordpontischen Steppen beheimateten "Indo-Europäer" die Kenntnis von Streitwagen und Pferd erstmals nach Mitteleuropa vermittelt hätten.

[3] Das breite Interesse und große Anwendungsfeld dieses Teilbereiches archäozoologischer Forschung bringt es mit sich, daß auch in Fachkreisen die Zahl derjenigen groß ist, die zum Erkenntnisgewinn beitragen. Es wäre unmöglich, sie im Rahmen dieses Beitrages alle zu nennen bzw. allen gerecht zu werden. Dennoch gibt es Personen, die diesbezügliche Forschungen entscheidend vorangebracht haben und auf deren Ergebnisse ich mich im wesentlichen beziehen werde: der verstorbene J. Boessneck, A. von den Driesch (beide München), H.-P. Uerpmann (Tübingen), S. Bökönyi (Budapest), D. Anthony (New York), R.H. Meadow (Havard), J. Clutton-Brock und S. Davis (London) und P. Ducos (St. André de Crusières).

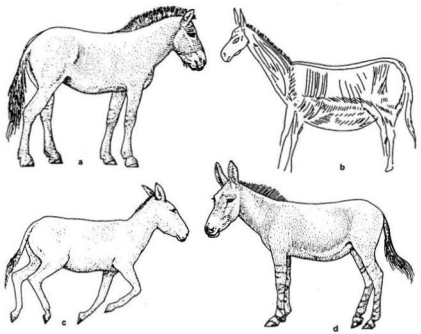


Abb. 1. Equidae: a) Wildpferd (*Equus ferus przewalskii*); b) Europäischer Wildesel (*E. hydruntinus*); c) Asiatischer Halbesel (*E. hemionus*); d) Wildesel (*E. africanus*). Zeichnung: P. Kunz

meiner Absicht liegt es nicht, in die geschichtswissenschaftliche Diskussion einzugreifen. Vielmehr möchte ich aufzeigen, welchen Erkenntnisstand die Equiden-Forschung für den Raum des östlichen Mittelmeergebietes und angrenzender Regionen heute erreicht hat und wo Wissenslücken und spezielle Probleme existieren[4]. Zu diesem Zweck ist eine Bestandsaufnahme der Nachweise von Pferdeknochen notwendig. Danach gilt es zu überprüfen, ob der Forschungsstand es wirklich zuläßt, dieser speziellen Fundkategorie eine derart weitreichende, historisch relevante Rolle zuzuweisen.

Wesentliche Fortschritte bei der Neu-Interpretation bereits bekannter Erkenntnisse und für die Ausdeutung aktueller Resultate wurden durch die Zusammenführung verschiedenster Spezialisten in einem Equiden-Symposium erzielt, das im Mai 1982 in Tübingen stattfand. Fachleute nahmen nicht nur Knochenfunde von Unpaarhufern bzw. diesbezügliche Analysen kritisch unter die Lupe, sondern beleuchteten auch das Umfeld, sprich archäologische Kontexte, Datierungen, die Ausdeutung figürlicher und bildlicher Darstellungen von Equiden, Belege aus dem Schrifttum sowie vermeintlich pferdespezifische Beifunde. Das weitgefächerte Repertoire der Ergebnisse dieses Symposiums haben R.H. Meadow und H.-P. Uerpmann in zwei Bänden 1986 und 1991 zusammenfassend vorgelegt. Studiert man die Vielzahl der dort und in den vergangenen Jahren auch andernorts publizierten Beiträge, wird deutlich, daß in der Equiden-Forschung insgesamt ein Umdenken eingesetzt hat (zusammenfassend Uerpmann 1990a; 1991). Die leicht überschaubare und deswegen unter Archäozoologen wie

[4] Detailliertere Ausführungen zu den verschiedenen Teilfragen sind in den im Literaturverzeichnis aufgelisteten Titeln nachzulesen. Eine wirklich bis ins letzte quellenkritische Untersuchung unter Berücksichtigung aller Fakten zu präsentieren, ist nicht meine Absicht. Hierzu wären viele Überprüfungen am Material selbst, mithin eine längere Forschungsarbeit nötig. Mir geht es vielmehr um die Darlegung des Forschungsstandes in einer auch für Nicht-Archäozoologen - wie ich hoffe - verständlichen Art und Weise.

Nicht-Archäozoologen vielfach akzeptierte Formel, *in Europa hätte es ursprünglich nur Wildpferde, in Afrika nur Wildesel und in Vorderasien nur Onager gegeben* (Zeuner 1963, 255 Abb. 186), *Pferdeknochen aus der Bronzezeit stammten grundsätzlich von Haustieren und solche aus dem Neolithikum stets von Wildtieren* - bedarf der Richtigstellung. Bereits vier Jahre nach Erscheinen von Zeuners Buch nehmen G. Nobis (1967, 281) und andere Kollegen zu dieser These kritisch Stellung. Dennoch hatte sich dieses Bild in den Köpfen vieler Archäologen, Historiker und Philologen, aber auch mancher Archäozoologen hartnäckig festgesetzt, mich eingeschlossen. Durch intensive Forschungsarbeit zeichnen sich neue Erkenntnisse ab, die signalisieren, daß die mit den Equiden zusammenhängenden Entwicklungen chronologisch wie chorologisch wesentlich komplizierter verlaufen sein müssen. Besonders im östlichen Mittelmeerraum ist die Situation schwer durchschaubar. Das Unterfangen, die Verbindung von Mensch und Pferd für dieses Gebiet aufzurollen, stellt sich aus zweierlei Gründen schwierig dar: zum einen werden ganz unterschiedliche Landschaften und Kulturräume einbezogen (das südöstliche Europa, Teile Eurasiens, Kleinasien, die südwestlichen und nördlichen Zonen des "Fruchtbaren Halbmondes" und Nordostafrika), zum anderen kann die Geschichte des Pferdes vom ausgehenden 4. bis ins 2. Jahrtausend v.Chr. für diesen Raum nicht isoliert von der Verbreitung, Nutzung und Domestikation anderer Equiden gesehen werden. Aus diesem Grund möchte ich die mit dem Pferd eng verwandten Arten, ihre Biologie und ihre Geschichte im folgenden kurz umreißen.

Die Equiden

Zur Familie der Equiden gehören vier Arten: der Europäische Wildesel (*Equus hydruntinus*), der Asiatische Halbesel (*Equus hemionus*), der Afrikanische Wildesel (*Equus africanus*) und das Wildpferd (*Equus ferus*; Tab. 1; Abb. 1).

Tabelle 1: Systematische Gliederung der Equidae

Wildtiere	Haustiere (inkl. Hybriden)
Equus ferus	**E. caballus**
E. ferus ferus (Tarpan)	
E. f. przewalskii (Przewalskipferd)	Maultier
	Maulesel
	Pferd-Onager-Hybride
Equus africanus	**E. asinus**
E. africanus africanus (Nubischer Wildesel)	
E. a. somaliensis (Somali-Wildesel)	Esel-Onager-Hybride
Equus hemionus	nicht domestiziert
E. hemionus hemionus (Mongolischer Kulan)	
E. h. hemippus (Syrischer Onager)	
E. h. onager (Persischer Onager)	
Equus hydruntinus (Europäischer Wildesel)	nicht domestiziert ausgestorben

(für weitere Details siehe Clutton-Brock 1992: 183; Corbet 1978: 194 f.; Ellermann & Morrison-Scott 1966)

1. Equus hydruntinus:

Bis auf (Archäo-)Zoologen und Paläontologen weiß kaum jemand von der Existenz eines einst in Europa beheimateten Wildesels. Für das Verständnis equidenspezifischer Bestimmungsprobleme wie auch zoogeographischer Entwicklungen innerhalb der Familie der Pferdeartigen ist es aber notwendig, *Equus hydruntinus* näher kennenzulernen. Der Europäische Wildesel ist seit etwa 5000 Jahren ausgestorben[5]. Durch zahlreiche Knochenfunde kennen wir die Anatomie seines Skeletts recht gut; Rückschlüsse auf die Größe, Gestalt und Bewegungsweise vom Hydruntinus waren dadurch möglich. Sein Erscheinungsbild mag der von C. Willms (1989) vorgelegten spätpaläolithischen Felszeichnung ähnlich gewesen sein (wiedergegeben in Abb. 2b). Aus dem Vorkommen von Hydruntinus-Knochen in Schlachtabfällen, die man an Fundplätzen aus Steppen- bzw. Waldsteppenregionen vorfand, glaubte man rückschließen zu können, daß die Tiere bevorzugt in weiten Landschaften mit Steppenvegetation und trocken-gemäßigtem Klima zuhause gewesen seien (Vörös 1981). Anhand von Hydruntinus-Funden aus der spätneolithischen Siedlung Donnerskirchen/Österreich hat E. Pucher (1991, 44) allerdings plausibel gemacht, daß "*E. hydruntinus* ebenfalls ein Element der atlanto-mediterranen Fauna war", sich also durchaus auch in mildem, feuchterem Klima wohlfühlte.

Der Europäische Wildesel war im Pleistozän über große Gebiete Mittel- und Südeuropas sowie Kleinasiens verbreitet (Abb. 2; nach Uerpmann 1987, 32ff.). Weitere Vorkommen sind bis in die Levante verzeichnet (Davis 1980; Horwitz/Tchernov 1989). In östlicher Richtung bildeten das Schwarze Meer und die kurdischen und armenischen Gebirge eine natürliche Grenze. Zu Beginn des Holozäns, einer Phase entscheidender klimatischer Veränderungen, schrumpften die Bestände von Hydruntinus bis auf einige Restvorkommen in West- und Osteuropa. Noch nicht endgültig geklärt ist die Situation in Kleinasien. Von dort sind mehrere vermeintliche Hydruntinus-Funde aus nachpleistozänen Phasen bekannt geworden, z.B. aus Can Hassan III (Payne 1991; zur Lokalisierung dieses wie aller im folgenden genannten Fundorte siehe Abb. 3 und 5)[6]. Obwohl die Inselsituation von *E. hydruntinus* vermutlich mit einer hohen Aussterberate korreliert war, überlebte diese Art bis ungefähr gegen Ende des 4. bzw. bis zum Beginn des 3. Jahrtausends v.Chr. Erst die fortschreitende Urbarmachung und Besiedlung ihres Lebensraumes führten zur endgültigen Ausrottung (Uerpmann 1976; Nobis 1986; Vörös 1981; Willms 1989).

2. Equus hemionus

Die nachpleistozäne Verbreitung der Asiatischen Halbesel[7] erstreckte sich von der Levante über weite Gebiete des Fruchtbaren Halbmondes, des Zagros, des Iranischen Hochlands bis nach Innerasien und Indien. Sie erschließt sich aus der großen Zahl an Fundplätzen, in deren Siedlungsabfällen Knochenreste dieser Wildequiden enthalten sind (Verbreitungskarte und Fundorterfassung bei Uerpmann 1987, 19ff.). Ihr ausgedehntes Verbreitungsareal schließt Gebiete von ganz unterschiedlichem geographischen Charakter ein; dementsprechend entwickelten sich mehrere, voneinander in Größe und Fellfarbe unterscheidbare Unterarten wie der Syrische und der Persische Onager. Am Ende des Pleistozäns überlagerte das Verbreitungsareal von *E. hemionus* im Süden teilweise dasjenige von *E. africanus* sowie im Norden dasjenige von *E. ferus* (Abb. 2). Die nordwestliche Verbreitungsgrenze für das frühe Holozän wird durch Funde aus akeramischen Schichten in Cayönü (n = 83; Meadow 1986) und aus frühbronzezeitlichen Schichten von Hassek Höyük (n = 3; Stahl 1989) markiert. Weitere, allerdings nicht ganz zweifelsfrei bestimmbare Nachweise stammen aus Demircihüyük (Rauh 1981). Erst im letzten Jahrhundert ist es zu einer merklichen Dezimierung der Halbeselbestände besonders im west-

[5] Die wohl jüngsten Funde sind in kupferzeitlichem Zusammenhang aus Südspanien (Uerpmann 1976), vom Karpatenbecken (Vörös 1981) und aus der Dobrudscha (Nobis 1986) bekannt gemacht worden.

[6] Weitere Funde von Hydruntinus sind bei Uerpmann 1987 Tab. 4b: 34 zusammengetragen.

[7] Im allgemeinen Sprachgebrauch mit dem Namen "Onager" bezeichnet, obwohl dieser eigentlich nur für die Unterart *Equus hemionus hemionus* gilt (siehe Tab. 1).

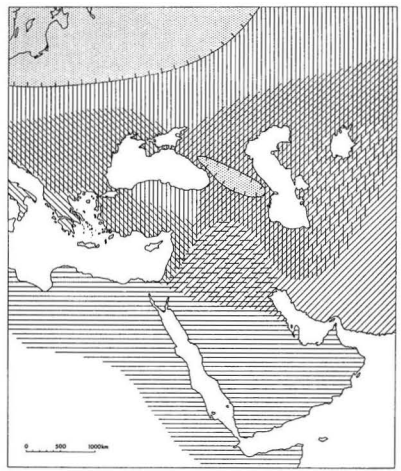


Abb. 2. Verbreitung der Equidae im Spätpleistozän (aus Uerpmann 1987, 36)

lichen Teil des einstmals riesigen Verbreitungsgebietes gekommen. Die Unterart *Equus hemionus hemippus* soll mittlerweile ausgerottet sein.

Asiatische Halbesel besitzen ein braun-gelblich gefärbtes Fell, etwas längere Ohren als Pferde, aber kürzere als Esel, eine kurze Stehmähne, einen Quastenschwanz und auf dem Rücken einen dunklen Aalstrich (siehe Abb. 2c). Die Tiere wirken hoch- und schlankbeinig. Das Stockmaß bei den westlichen Onagern beträgt um 1m, der im Osten verbreitete Kulan kann bis zu 1,30m Schulterhöhe erreichen. Die Heimat der Asiatischen Halbesel sind die weiten Steppen und das Hügelland. Auf flachem Terrain erreichen die Tiere mit ihrer raumgreifenden Gangart hohe Geschwindigkeiten (Volf 1972). Stärker als Afrikanische Wildesel sind Halbesel an das Vorhandensein von permanenten Wasserstellen gebunden. Die Tiere leben in großen, fest umschriebenen Territorien, die sie, ähnlich wie Wildesel, heftig gegen Eindringlinge verteidigen. Erwachsene Halbesel formen mal unter der Führung einer Stute, mal eines

Hengstes lockere Verbände, jedoch keine festen Gruppen; junge Hengste streifen in Junggesellengruppen umher; Stuten können in der Brunftzeit den Kontakt zu verschiedenen Hengsten suchen (Volf 1972, 560).

Trotz der engen Verwandtschaft zu Pferd und Esel, die für eine Haustierwerdung prädisponiert sind, ist eine wirkliche Domestikation von Onagern nie erfolgt (nähere Erläuterungen sowie weiterführende Literatur bei Boessneck/von den Driesch 1975, 29). Dies widerspricht der im archäologischen wie historischen Schrifttum häufig wiedergegebenen Ansicht, Onager seien zu Haustieren gemacht worden[8]. Schon die *Zähmung* dieser Tiere ist schwierig, wenngleich im Einzelfall theoretisch möglich. Erfahrungen von Reitervölkern aus den innerasiatischen Steppen und aus Tibet mit Halbeseln haben gezeigt, daß die Tiere äußerst heftig und widerspenstig reagieren, will man sie der menschlichen Hand unterordnen; ähnliches berichten Tierpfleger, die in zoologischen Gärten mit der Pflege von Onagern betraut waren (Antonius 1928/29). "All writers since Roman times have told of its (the onagers, Anm. d. Verf.) bad temper and irascible nature" bemerkt dazu J. Clutton-Brock (1987, 99). Schon der bloße Versuch, Tiere mit einem solch unbeherrschbaren Temperament vor einen Wagen zu spannen oder ihnen gar die empfindlichen Nüsternwände zu durchstoßen, um dort einen Ring mit Führungsseil einzuhängen, ist aus verhaltenskundlich-zoologischer Sicht zum Scheitern verurteilt. Die Identifizierung solcherart angeschirrter Equiden als Onager, wie es beispielsweise auf der Standarte von Ur dargestellt wird, ist zu revidieren[9]. Es ist viel wahrscheinlicher, daß es sich bei den dargestellten Tieren um Hybriden aus Onagerhengst und (Haus-)Eselstute handelt. Diese Tiere sind wesentlich umgänglicher. Schenken wir mesopotamischen Schriftquellen Glauben, so besaßen diese Hybriden etliche, für den Menschen vorteilhafte Eigenschaften: bedeutende Körpergröße, Stärke, Schnelligkeit sowie eine gute Lenkbarkeit - dementsprechend waren sie begehrt und teuer (Postgate 1986). Diese Qualitäten lassen sie bestens geeignet erscheinen, um zum Ziehen von Streitwagen eingesetzt zu werden, bevor man in den Besitz domestizierter Pferde kam, die diese Aufgabe übernahmen. Auch für den Lastentransport haben sich die Hybriden als äußerst nützlich erwiesen. Wir wissen allerdings nicht genau, wie die Kreuzungsprodukte eigentlich aussahen bzw. wie sie sich von dem einen oder anderen Elternteil unterschieden.

Des weiteren kann es als überholt gelten, daß man in Mesopotamien vor der Einführung des Hauspferdes bevorzugt Onager als Beigaben bei Bestattungen schätzte. Diese "Onager" waren in Wirklichkeit Esel oder, bei Bestattungen höher gestellter Persönlichkeiten, Esel-Onager-Hybriden (Boessneck/von den Driesch 1986a; Zarins 1986).

Hingegen tauchen Onagerknochen in großer Zahl in Schlacht- und Speiseabfällen aus holozänen

[8] Diese Ansicht wurde u.a. von F.Z. Zeuner (1963, 311) und H. Barclay (1980, 9) geäußert. Bei W. Nagel (1986, 9) ist in Zusammenhang mit der Frage nach der Entwicklung bestimmter Wagenkonstruktionen im vorderasiatischen Raum nachzulesen: "Unter den damals in Zucht genommenen Haustieren befanden sich Rinder und Onager ("Halbesel"), die einheimischen Equiden. Beide Gattungen eigneten sich gleichermaßen als Zugtiere". In einem weiteren Artikel, den W. Nagel und J. Bollweg 1992 publizierten und der mir erst nach Abschluß meines Beitrages bekannt wurde, wird diese Ansicht aufgegriffen. Die Autoren listen sieben vorderasiatische Fundorte auf, aus welchen angeblich Knochen von Hausonagern belegt sind. In den archäozoologischen Originalpublikationen ist von domestizierten Onagern jedoch nie die Rede. Es ist unverständlich, warum Nagel und Hollweg an einer veralteten Forschungsmeinung festhalten, obwohl sie aktuelle, anderslautende Publikationen kennen (und zitiert haben). Ihr Beitrag ist folglich nur ein weiterer Baustein zur Zementierung einer Falschmeldung.

[9] D. Noble (1969) und W. Nagel (1986) sind nicht die einzigen, die es für erwiesen hielten, daß Onager in sumerischer Zeit Streitwagen gezogen hätten (siehe auch Zeuner 1963, 314). M. Boehmer (1992, 175) geht bei dem auf einem Schalenfragment aus Uruk dargestellten, vor einen Streitwagen gespannten Equiden wie selbstverständlich davon aus, daß es sich hier um einen Onager handelt (ebd. 176). Nagel bezeichnet diese angeschirrten Tiere in einer späteren Publikation als "Eselequiden" (Nagel 1992, Abbildungsunterschriften auf den Seiten 173, 175, 176) - eine ebenso unglückliche Namensgebung wie in dem neuesten, in Anm. 8 zitierten Artikel (Nagel/Bollweg 1992, 19), in welchen die "Hausonager" mit dem Namen "Equus hemionus sumericus" belegt werden - eine aus zoologisch-taxonomischer Sicht unhaltbare Benennung.

Fundplätzen des Vorderen Orients auf. Damit wird offenbar, daß der Mensch in erster Linie am Fleisch der Halbesel interessiert war. Auch ihre Häute (Lederherstellung) sowie Sehnen und Knochen spielten als Rohmaterialien offensichtlich eine wichtige Rolle. Schließlich fing man Tiere ein, um sie mit Pferd oder Esel zu kreuzen.

3. Equus africanus

Der Afrikanische Wildesel bevorzugt als Lebensraum hügelige bis gebirgige Regionen mit steinigem Untergrund. Seine engen Hufe geben ihm auch in unwegsamem Gelände große Trittsicherheit. Der Besitz großer Ohren, seine grau-weiße Fellfärbung und die Streifung an der Schulter bzw. den Beinen unterscheiden ihn äußerlich vom Asiatischen Halbesel (Abb. 2d). Anders als Pferde leben Wildesel nicht in festgefügten Gruppen, sondern in losen Verbänden und auch einzeln bzw. in Mutter-Fohlen-Verbindungen. Seine wissenschaftliche Benennung *Equus africanus* (= Afrikanischer Wildesel) ist irreführend, denn nach neuesten archäozoologischen Erkenntnissen war diese Equiden-Art nicht nur in Nordafrika beheimatet, sondern kam auch in Nordsyrien, in der Levante und anderen Gebieten Südwestasiens vor (u.a. Ducos 1968a, b; Uerpmann 1987; 1991; Becker 1991a). Heute ist der Afrikanische Wildesel bis auf kleine Restbestände von weniger als 3000 Tieren (die noch in den siebziger Jahren gezählt wurden) ausgerottet. Als Folge der nach heutiger Forschungsmeinung wesentlich ausgedehnteren Verbreitung von *Equus africanus* - die nach Ausweis von Wildeselfunden aus Maysar und Hili 8 bis an den östlichsten Rand der Arabischen Halbinsel reichte - muß die Ansicht überdacht werden, daß Wildesel ausschließlich in Nordostafrika domestiziert worden seien. Dies hätte ebenso in der Levante oder anderen Regionen der Arabischen Halbinsel geschehen können. Wo in diesem großen Gebiet Wildesel zuerst zu Haustieren wurden, ob an mehreren Stellen gleichzeitig oder nur an einem Ort, von dem die Stimulanz zur Domestikation auf andere Regionen übergriff, ist noch nicht geklärt. Fest steht, daß domestizierte Esel vielerorts von den Menschen sehr rasch als nützlich, ja unverzichtbar akzeptiert wurden. Ein sehr früher Nachweis für Hausesel stammt aus Südmesopotamien: am Haupteingang des Gebäudes D in Uruk fand man in einer Baukapsel Knochen eines Hausesels, die als Gründungsgabe interpretiert werden; die Datierung weist in das 4. Jahrtausend v.Chr. (Boessneck/von den Driesch/Steger 1984; Boehmer 1991, 224). Das in Uruk bestättete Haustier steht in einer langen Reihe domestizierter Vorfahren, d.h. der Domestikationszeitpunkt wäre weit früher anzusetzen als die Datierung dieses Fundes, möglicherweise noch vor dem postulierten Domestikationszeitpunkt in Ägypten. Nach Ausweis von Knochenfunden aus Nordostafrika hat die Zucht von Hauseseln dort im ausgehenden 4. Jahrtausend v.Chr. (Naqada II/Archaische Zeit) begonnen. S. Bökönyi (1991b, 218) hält allerdings eine noch ältere, in Ägypten fußende Entstehungsgeschichte dieses Haustieres für wahrscheinlich. Er stützt sich auf Hauseseldarstellungen aus dem mittleren 4. Jahrtausend v.Chr. sowie Knochenfunde aus Amratian (frühes 4. Jahrtausend v.Chr.)[10].

Viele Eselknochen kommen aus Bestattungen; sie machen deutlich, daß ägyptische Hausesel im 3. Jahrtausend v.Chr. durchweg noch von großer, kräftiger Gestalt waren und diesbezüglich dem Wildesel nahestanden. Funde aus Maadi und Wadi Digla (Boessneck/von den Driesch/Ziegler 1989) sowie aus Tell el-Iswid (Boessneck/von den Driesch 1989b) belegen dies. Hingegen nehmen einige Eselknochen aus Abusir (Boessneck/von den Driesch/Eissa 1992) aufgrund ihrer kleinen Abmessungen eine Sonderstellung ein; sie verdeutlichen, daß mancherorts bereits im 3. Jahrtausend v.Chr. eine domestikationsgebundene Reduzierung der Körpergröße stattgefunden hatte[11]. Im allgemeinen tritt dieser Prozeß sowohl in Ägypten wie auch im südwestasiatischen Raum erst gegen Ende des 3. Jahrtausends v.Chr. deutlich in Erscheinung und "im 2. vorchristlichen Jahrtausend finden wir dann jene mittelgroßen Esel, die uns auch heute noch weithin im Vorderen Orient und in Ägypten begegnen"

[10] Diese Knochen sind nach Auskunft S. Bökönyis allerdings nicht von einem Fachmann analysiert worden.

[11] In Abusir legten die Archäologen eine Bestattung frei, der drei ausgewachsene Eselhengste beigegeben worden waren; die Skelette wurden merkwürdigerweise stehend vorgefunden.

(Boessneck/von den Driesch/Ziegler 1989, 91). Weitere Eselbelege kommen aus Tell Ibrahim Awad (Boessneck/von den Driesch 1988), Elephantine (Hollmann 1990; Boessneck 1977b), Tarkhan (Petrie 1914; Burleigh et al. 1991) und Tell el-Dab'a[12] (Boessneck/von den Driesch 1992).

In Kleinasien gehörten Hausesel bereits seit dem Chalcolithikum zum festen Haustierbestand. Entsprechende Knochenfunde aus Hassek Höyük (Stahl 1989), Gritille (Stein 1987, 105) und Lidar Höyük (Kussinger 1988, 99) belegen dies unzweifelhaft. Besonders umfangreich ist das in Lidar Höyük ausgegrabene Material (n = 1252)[13]. Auch aus Demircihüyük (Boessneck/von den Driesch 1975; Rauh 1981), Arslantepe (Bökönyi 1991b), Tepecik (Boessneck/von den Driesch 1979, 113) und den osmanischen Gräbern von Osmanskayasi (Herre/Röhrs 1958) sind Eselknochen ans Tageslicht gekommen.

Aus Syrien sind uns Hauseselfunde von Tell Halawa (Boessneck/Kokabi 1981b)[14], Tell Bi'a (Boessneck/von den Driesch 1986a), Tell Schech Hamad und Tell Bderi (Becker 1988b; 1991b) überliefert. Weitere Hauseselfunde von der Arabischen Halbinsel hat H.-P. Uerpmann (1991, 13) zusammengetragen. Ferner sind Hauseselnachweise aus Tell Ababra/Iraq (von den Driesch/Amberger 1981)[15] und Uch Tepe (Boessneck 1987) zu nennen.

Besonders in der südlichen Levante gehörten und gehören Esel zum festen Haustierbestand. Fast jede bronzezeitliche Siedlung dieser Region hat entsprechendes Fundmaterial geliefert, so z.B. Tell Aphek und Tell Dalit (Hellwing/Gophna 1984) sowie Tell Hesbon (Weiler 1981)[16].

Esel waren vermutlich sehr rasch nach ihrer Haustierwerdung unverzichtbarer Bestandteil des wirtschaftlichen Lebens, im dörflich regionalen Bereich ebenso wie in den Städten und im Fern- und Nahhandel, insbesondere auf den vielen Handelswegen durch gebirgige und wüstenhafte Gegenden. Zum Transport von Lasten und Menschen, bei der Feldarbeit, in der Ernte, in der Bewässerungswirtschaft, sogar im Bergbau wurden Hausesel eingesetzt. Ihre Bedeutung als Kreuzungspartner zur Züchtung von Maultieren bzw. -eseln und Onager-Hybriden ist bereits erwähnt worden. Gelegentlich wurde auch das Fleisch der Esel gegessen; dies konnte A. Hollmann (1990, 71) anhand von Zerlegungsspuren an Eselknochen aus Maadi und Elephantine glaubhaft machen. Auch im Bestattungskult damaliger Perioden nahm der Esel eine wichtige Rolle ein. Eselbestattungen kennen wir aus Tarkhan, Kish, Abu Salabikh, Tell Madhur, Tell Razuk, Halawa und Tell Ababra (nähere Angaben bei Zarins 1986, 180ff.).

Die bisher ältesten südosteuropäischen Hauseselfunde kommen aus Griechenland: mittelbronzezeitliche Funde aus Kastanas/Makedonien (Becker 1986a, 85)[17] und Nichoria (Sloan/Duncan 1978) belegen dies ebenso wie Nachweise aus spätbronzezeitlichen Schichten der Pevkakia Magoula (Jordan 1975), aus Tiryns (von den Driesch/Boessneck 1990) und von den Inseln Melos, Chios (Gamble 1982) und Zypern

[12] Aus diesem Fundort kommt die größte Kollektion vorgeschichtlicher Eselknochen Alt-Ägyptens. Insgesamt sind es 21 paarweise und 8-9 einzeln bestatte Hausesel.

[13] 3,2% (n = 40) der Eselknochen kommen aus frühbronzezeitlichem Zusammenhang, 18% (n = 225) aus mittelbronzezeitlichen und 12,5% (n = 156) aus spätbronzezeitlichen Siedlungsschichten.

[14] (drei bestattete Exemplare)

[15] (ein bestattes Tier)

[16] Auch in anderen levantinischen Siedlungen der Bronzezeit treten Hausesel zahlreich in Erscheinung, so in Gamla, Yiftahel, Ein Shadud, Tell Yarmouth, Tell Erani (ehemals Tell Gat), Timna (14.-12 Jh.v.Chr) und Boer-Sheva (Bronzezeit) als auch in Jericho und Arad. Sie scheinen bereits seit dem Chalcolithikum als Packtiere eingesetzt worden zu sein. Aus spätbronzezeitlichem Kontext in Ta'anach stammt ein komplettes Skelett von *Equus asinus*.

[17] Diese Funde widerlegen eine von S. Bökönyi 1991 geäußerte Ansicht "the earliest European domestic ass bones come from the southern Ukraine in the ninth and eights centuries B.C."; sie stützen gleichzeitig seine Vermutung, daß "these animals undoubtedly reached the region by the way of Greece, for the Greeks had close contacts with both Egypt and Anatolia. This supposes, of course, that donkeys were introduced into Greece earlier although for this we do not have any direct evidence" (Bökönyi 1991b, 218). Durch die Funde aus Kastanas ist dieser direkte Nachweis erbracht.

(Hala Sultan Tekke: Ekman 1977; Paphos: Halstead 1977). Nach Ausweis bisher ausgegrabener Fundmaterialien treten Hausesel in Italien erst im 8. und 9. Jahrhundert v.Chr. in Erscheinung (Bökönyi 1991).

4. Equus ferus

Wildpferde sind in freier Wildbahn heutzutage fast ausgerottet. Erkenntnisse zum Verhalten dieser selten gewordenen Tiere verdanken wir Reiseberichten, Gefangenschaftshaltung und Beobachtungen an ausgesetzten Wildpferden aus Zoo-Züchtungen (u.a. Ryder 1988). Anders als Onager und Esel besetzen Wildpferde keine abgegrenzten Territorien; sie streifen frei umher. Die Tiere leben in festgefügten Gruppen (Leithengst, Stutenharem und Fohlen), die über lange Jahre Bestand haben. In Anpassung an einen weiträumigen Lebensraum und zur optimalen Nutzung stark wechselnder Vegetationsverhältnisse mit unterschiedlichstem Nahrungsangebot legen sie große Entfernungen zurück. Diese Eigenschaften waren ihrer Zähmung und Domestizierung förderlich (Volf 1972; Clutton-Brock 1992, 22). Die Lebensräume von Wildpferden sind stets durch gemäßigtes Klima bestimmt. In semi-ariden oder ariden Gebieten sucht man sie vergeblich. Hier leben Wildesel und Onager, die spezielle Anpassungen an diese Habitate entwickelt haben. Die Akzeptanz verschiedenster Lebensbedingungen ist bei den Equiden insgesamt aber keineswegs so eng angelegt, als daß in Randbereichen von Klima- und Vegetationszonen nicht auch weiträumige Überlappungen in den Vorkommen einzelner Equiden-Arten, mithin ein Nebeneinander von Wildpferd und Hydruntinus oder von Wildesel und Onager möglich war (Uerpmann 1990a, 112) - im Gegensatz zu der überholten Lehrmeinung einer gegenseitigen Verdrängung. Ein besonders dichtes Überschneidungsgebiet ist die Levante (Abb. 2).

Das Wildpferd wird im allgemeinen als ein Faunenelement offener Landschaften charakterisiert, wenngleich auch in manch bewaldeter Region Wildpferdfunde verzeichnet sind ("Wald-Tarpane"). Veränderte Auslesebedingungen in klimatisch unterschiedlichen Regionen Europas führten zur Herausbildung mehrerer Wildpferdformen, die sich in Größe und Körperproportionen erheblich voneinander unterschieden[18]. Diese Erkenntnis ist maßgeblich in aktuelle Vorstellungen über die Lokalisierung und den Ablauf der Haustierwerdung des Pferdes eingeflossen. Mögliche Stammformen unserer Hauspferde sind das noch heute in den mongolischen Steppen vereinzelt lebende und aus vielen zoologischen Gärten bekannte Przewalskipferd (Abb. 2a; Epstein 1971, 405ff.) und der Tarpan.

Wildpferdvorkommen erstreckten sich im Pleistozän nach Ausweis von Knochenfunden bis in die Levante. Im späten Pleistozän waren Wildpferde in Europa und in den eisfreien Regionen des nördlichen Eurasien bis Nordsibirien verbreitet, über die Beringstrasse hinweg sogar bis nach Nordamerika (Abb. 1; Uerpmann 1990b). In Nordafrika sind, soweit mir bekannt, bisher keine Wildpferde entdeckt worden. Am Ende des Pleistozäns gehen wir von einer Situation aus, wie sie in Abb. 2 dargestellt ist. Mit dem beginnenden Holozän führten Veränderungen in Klima und Vegetation zu einem Rückzug der Wildpferde aus den südlichen Randbereichen seines ehemals riesigen Verbreitungsgebietes. Die Art verschwand aus der Levante, bis auf mögliche Restpopulationen auch aus Kleinasien und gänzlich aus Griechenland. Vieles an diesem Bild ist aber im einzelnen noch nicht geklärt. Dies liegt zur Hauptsache in der Menge und Natur der Knochenfunde begründet, die der archäozoologischen Forschung bisher zur Verfügung stehen. Die Gründe hierfür seien an dieser Stelle angeschnitten (vgl. dazu Tab. 2):

Die beschriebenen Wildequiden ähneln sich sehr in Größe und Gestalt. Dies gilt auch für das Knochenskelett von Pferd, Onager, Esel und Hydruntinus. Grundsätzlich gibt es an den Skelett-

[18] Nach einem Vorschlag von H.-P. Uerpmann (1991a, 124) haben wir es im östlichen Mittelmeergebiet mit der, wie Uerpmann betont, provisorisch als "Unterart" charakterisierten Form des *Equus ferus scythicus* zu tun, die sich in ihrer erhöhten Massigkeit von den Tarpanen (*Equus ferus ferus*) des kontinentalen Osteuropa und dem Przewalskipferd (*E. ferus przewalski*) aus den innerasiatischen Steppen abhebt. Vorstellungen vom Erscheinungsbild europäischer Wildpferde vermitteln viele Felszeichnungen (Nobis 1974, Abb. 6, 11).

elementen dieser Species zwar morphologische und metrische Unterschiede, aufgrund einer breiten Variation vieler Merkmale müssen wir mit starken Überlappungen im Erscheinungsbild rechnen. Die Erfassung der Gesamtvariabilität jeder Equiden-Species in Abgrenzung zueinander wird vermutlich nie gelingen, denn das heute vorliegende vorgeschichtliche Material ist, gemessen an Umfang und Erhaltung, für derartig detaillierte und weitreichende Analysen nur eingeschränkt verwendbar. Grund: Kann sich eine archäozoologische Untersuchung nur auf Schlacht- und Speiseabfälle, d.h. stark zerschlagenes Knochenmaterial stützen, so entziehen sich viele Knochenfragmente durch den Verlust der Kombination arttypischer Merkmale am kompletten Knochen weitgehend der Spezifizierung. Aus einer großen Menge an Material bleiben nur wenige wirklich brauchbare Fundstücke zurück. Annähernd komplett erhaltene Skelette bieten zwar grundsätzlich bessere diagnostische Anhaltspunkte, größere Serien bestatteter Equiden wurden in dem relevanten Gebieten bisher nicht entdeckt. Auch die wenigen, außerhalb von Bestattungen in Erscheinung tretenden, mehr oder weniger kompletten Equiden-Skelette können diese Lücken nicht schließen (Postgate 1986, 203).

Die Schwierigkeiten in der Bestimmung lassen sich in gewissem Umfang auffangen, wenn sehr große Materialien zur Verfügung stehen. Dies ist aber, wie bereits erwähnt, vielfach nicht der Fall. Im Gegenteil, gerade im östlichen Mittelmeerraum und in Mesopotamien übersteigt die Menge indirekter Equiden-Indizien (z.B. Darstellungen auf mittelassyrischen Rollsiegeln, auf Reliefs wie aus dem Palast von Nimrud, "pferde"spezifische Beifunde wie Wageteile und vieles mehr; z.B. Moortgat 1969) die Zahl namhafter Knochenfunde bei weitem. Hinzu kommt, daß wir zu wenig rezentes Vergleichsmaterial zur Verfügung haben, um die Variationsbreite der Wildformen auch nur annähernd erfassen zu können. Die Sammlungen in den Museen sind, sogar weltweit gesehen, zu lückenhaft, um die ganze Bandbreite der Formen und Varianten nachzuzeichnen.

Eine Abgrenzung möglicher Haus- von Wildtierknochen erscheint vor dieser schmalen Datenbasis besonders schwierig. Die im Verlauf des Domestikationsprozesses auftretenden gestaltlichen Veränderungen werden erst nach vielen Hauspferdgenerationen am Einzelknochen sichtbar. Damit entzieht sich gerade die Anfangsphase der Domestikation einer Diagnostizierung. Erschwerend kommt hinzu, daß im Zug der Domestikation häufig Kreuzungen zwischen Pferd und Esel, seltener zwischen Pferd und Onager, häufig aber zwischen Onager und Esel praktiziert wurden. Folglich müssen wir mit der Existenz verschiedenster Hybriden rechnen, die Merkmale beider Elternteile in unterschiedlicher Ausprägung nicht nur im Erscheinungsbild des Tieres, sondern auch in der Morphologie und Dimensionierung einzelner Knochen besitzen. Hybriden an fragmentierten Knochenmaterialien von echten Pferden, Eseln oder Onagern zu unterscheiden ist zwar möglich, stößt im Einzelfall aber dennoch schnell an Grenzen und die Bestimmungen bleiben häufig mit Fragezeichen versehen[19]. Sogar wenn ein Skelett eines vermeintlichen Hybriden komplett erhalten ist, sind die Fachleute über dessen Zuordnung gelegentlich unterschiedlicher Meinung.

Die archäozoologische Untersuchungsmethodik bedient sich neben morphologischer Kriterien einer Reihe nicht-morphologischer Parameter, die Indizien zum Haustier- oder Wildtierstatus eines Knochenmaterials liefern (Tab. 2). Durch Feststellung der Schlachtaltergruppierung und der Geschlechtszusammensetzung eines Materials kann es gelingen, Hinweise auf den domestizierten Status einer Tierpopulation zu gewinnen, wenngleich die Relevanz solcher Ergebnisse auch unter Fachleuten unterschiedlich eingeschätzt wird. Darüber hinaus liefern andere Fundquellen wie Keilschrifttexte, figürliche und bildliche Darstellungen oder Artefakte wie Trensenknebel oder Wageteile Hinweise auf die Nutzung und Wertschätzung von Pferden. Die Interpretation solcher Fundkategorien bietet im Einzelfall jedoch häufig Anlaß zu Kontroversen.

Ganz wesentlich für jegliche Ausdeutung ist eine zuverlässige Datierung der Pferdeknochen. Nur für die wenigsten der im Text aufgelisteten Funde existieren bereits C^{14}-Datierungen am Knochen selbst (Gillespie et al. 1984). Wie wichtig solche Datierungen gerade bei einer lückenhaften Quellenlage sind, haben die Ergebnisse von R. Burleigh et al. (1991), R. Berger und R. Protsch (1973) sowie J. Clutton-Brock und R. Burleigh (1979) gezeigt[20]. Manche Daten wurden an Beifunden wie Holzkohle oder Pflanzenresten gewonnen. Die meisten Pferdeknochen sind allerdings nur relativchronologisch eingeordnet. Die Zuverlässigkeit solcher Zuweisungen ist mithin recht unterschiedlich. Dieses Ungleichgewicht der Daten birgt Probleme in sich, will man Entwicklungen über größere Zeitspannen oder geographische Räume hinweg fassen. Ohnehin ist die Synchronisation der prähistorischen Kulturen Europas und Eurasiens mit der Chronologie des Vorderen Orients bis heute erst unbefriedigend gelöst. Dies gilt besonders für die Epochen vor dem 2. vorchristlichen Jahrtausend (siehe hierzu Mellaart 1979; Ruoff/Gross 1991; Gey et al. 1989). Bezüglich der Ausbreitung des Hauspferdes sind die heute vorliegenden Daten streng genommen zu sporadisch, als daß man hieraus fundierte Rückschlüsse auf großräumige Entwicklungen ziehen könnte.

[19] Diese Fragezeichen werden von Nicht-Archäozoologen gern unterschätzt, gelegentlich sogar verschwiegen oder übersehen. Andere "Falschmeldungen" entstehen durch Ungenauigkeiten bei der Übersetzung. Da wird aus dem (unbestimmten) *Equus* schon mal ein "horse" = Pferd, wie uns S. Bökönyi (1991c, 129 Anm. 1) an einem Beispiel vor Augen führt.

Tabelle 2:

Grundlagen und Erkennungsmöglichkeiten der D o m e s t i k a t i o n wirtschaftlicher Nutztiere

Vorkommen der Wildart
Kenntnisse im Umgang mit der Wildart
adäquate ökologische Bedingungen
geeignete ökonomische und
gesellschaftsstrukturelle Voraussetzungen

a. direkte Domestikationbelege am Knochenmaterial

Analyse
- der Morphologie und
- der Größe und Gestalt von Einzelknochen
- des Schlachtalters
- der Geschlechterzusammensetzung
- von pathologischen Erscheinungen
- der mikroskopischen Feinstruktur von Einzelknochen
- spezieller Zahnabnützungen
- (der Fundhäufigkeit nach Anzahl, Gewicht und Mindestindividuenzahl)

b. indirekte Domestikationsbelege im archäologischen Kontext

- figürliche und bildliche Darstellungen
- Schriftquellen
- spezifische Beifunde und Artefakte
- Tiere in Bestattungen oder Opferdeponien
- Sekundärprodukte (z.B. Wolle, Dung)
- Ställe oder stallähnliche Konstruktionen
- Anbau von Viehfutter
- (Nachweis einer Tierart in nicht-heimischer Umgebung)

[20] Ein von Sir Flinders Petrie aus Ägypten für das britische Naturkunde-Museum mitgebrachte Pferdeskelett aus vermeintlich vorchristlicher Zeit entpuppte sich nach der C^{14}-Datierung als nur etwa 300 Jahre alt und wurde damit, statt die Reihe prähistorischer Funde zu verlängern, ein wichtiger Beleg zur Erforschung der Zuchtgeschichte von Araber-Pferden.

Zur Geschichte des Hauspferdes

Schauen wir zunächst nach Griechenland (Abb. 3): Belege für das Vorkommen von Hauspferden in Griechenland aus vormykenischer Zeit sind selten. Die bisher ältesten sind aus Makedonien nachgewiesen: drei eindeutig bestimmbare Funde aus frühbronzezeitlichen Schichten des Siedlungshügels von Kastanas (Reichstein 1982)[21]; zwei weitere Pferdeknochen kommen aus der Mittelbronzezeit, aber erst in der Spätbronzezeit sind Hauspferde im Schlachtabfall aus Kastanas regelmäßig belegt (Becker 1986a). Da die Pferdeknochen in Kastanas ebenso intensiv zerschlagen waren wie diejenigen von Rindern, Schafen oder Schweinen, darf man den Verzehr von Pferdefleisch zumindest für die Spätbronzezeit als üblich voraussetzen. Allerdings können die Tiere für die Fleischversorgung der dortigen Bevölkerung insgesamt nur eine untergeordnete Rolle gespielt haben - ihre prozentualen Anteile unter allen Haustieren betragen maximal nur 5,6%.

Vereinzelte mittelbronzezeitliche Funde (parallel zur Schicht 22 in Kastanas) kommen aus Lerna V (Gejvall 1969), Nichoria (Sloan/Duncan 1978), von der Argissa-Magoula und der Pevkakia Magoula in Thessalien (von den Driesch 1987). Bemerkenswert ist der Fund von vier Pferden (und einem Hund) aus dem Schachtgrab in Kokla bei Argos (Boessneck/von den Driesch 1984). Er zeigt an, daß Pferde im 13. Jahrhundert v.Chr. im Bestattungskult Südgriechenlands einen gewissen Stellenwert inne hatten. Archäozoologische Untersuchungen in Thessalien und auf der Peloponnes haben gezeigt, daß das Hauspferd dort erst in der Spätbronzezeit wirklich Fuß faßte. Dies wird insbesondere durch die Funde aus Tiryns nachdrücklich unterstrichen (von den Driesch/Boessneck 1990). Pferde- wie auch Eselknochen treten in Tiryns erstmals in der Zeit Früh-Helladisch-III (um 2100 v.Chr.) in Erscheinung. Erst in den späthelladischen Phasen (nach 1500 v.Chr.) nimmt Pferde- und Eselhaltung offensichtlich zu, wenngleich der gesamte Anteil der Equiden unter den Haustieren mit kaum mehr als 3% verschwindend gering bleibt. Auch die Kreuzung von Pferd und Esel ist in Tiryns offensichtlich erfolgreich betrieben worden. Auf den ägäischen Inseln scheinen Pferde in der Bronzezeit weitgehend unbekannt. Nach Vermutungen von S. Bökönyi (1978, 54) brachte der Mensch sie um 1600 v.Chr. erstmals nach Kreta.

Die Forschungslage in Kleinasien stellt sich komplizierter dar. Hier stehen sich bezüglich der ältesten Pferdeknochenfunde aus etlichen ost- und zentralanatolischen Siedlungen (Norsuntepe, Tülintepe, Tepecik, Arslantepe und Degirmentepe sowie Demircihüyük, Lidar Hüyük und Korucutepe; siehe Abb. 3) zwei Meinungen gegenüber.

1. These: Es hat in Anatolien in der Nacheiszeit keine Wildpferde mehr gegeben. Folglich müssen alle frühholozänen Pferdeknochenfunde dieser Region, wie z.B. diejenigen aus den ältesten Siedlungsschichten vom Norsuntepe, von Haustieren stammen. S. Bökönyi (1991c) vermutet, daß Ostanatolien ein Auffangbecken für Einflüsse aus Zentren früher Pferdedomestikation (die er in der Südukraine ansiedelt) gewesen sei (vgl. Abb. 5). Gemäß der Ansicht J. Yakars (1990) stellt gerade der Siedlungshügel von Norsuntepe mit seiner umfangreichen Abfolge vieler Siedlungsschichten und reicher archäologischer Fundausbeute eine wichtige Quelle zum Nachweis ethno-kultureller Einflüsse aus nordöstlicher Richtung, d.h. aus dem Kaukasus- bzw. Transkaukasusgebiet in das obere Euphrat-Tal dar[22]. Bökönyi fügt seiner Beweiskette zwei weitere Indizien hinzu: a. Da die Schlachtabfälle aus Arslantepe in stetiger Folge seit dem ausgehenden 4. Jahrtausend v.Chr. Pferdeknochen enthielten, ist auf eine kontinuierliche Haltung dieser (Haus-)Tiere zu schließen; b. Bei den Ausgrabungen in Degirmentepe kam ein Pferdefoetus zum Vorschein - ein möglicher weiterer Beleg für die Haltung von Pferden[23]. Es sei hinzugefügt, daß nach neuesten Forschungen sogar viel weiter südlich, im nördlichen Negev, in chalcolithischen Schichten der Fundplätze Shiqmim[24] und Grar Pferdeknochen belegt sind (Grigson bei Clutton-Brock 1992, 56). Da dies aus chronologischen und biogeographischen Gründen keine Wildpferde sein können, scheint der Haustierstatus dieser Funde unstrittig.

2. These, die im wesentlichen von J. Boessneck und A. von den Driesch (1976a, b) sowie von H.-P. Uerpmann (1987) vertreten wird: In bestimmten Regionen Kleinasiens wie der Altinova haben bis ins

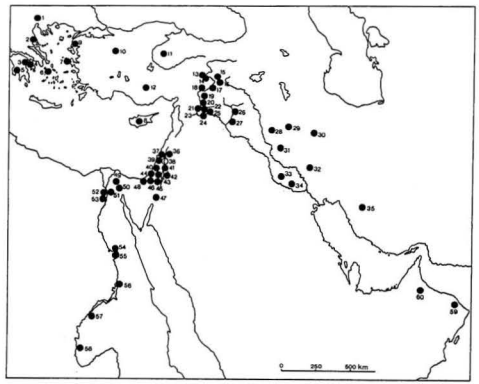


Abb. 3. Lokalisierung der wichtigsten im Text erwähnten Fundorte (Ergänzungen siehe Abb. 5)

1 Kastanas; 2 Pevkakia Magoula; Argissa Magoula; 3 Lerna; 4 Tiryns; Kokla; 5 Nichoria; 6 Melos; 7 Chios; 8 Paphos-Kouklia; Hala Sultan Tekke; 9 Troja; 10 Demircihüyük; 11 Bogazköy/Hattusa; Yarikkaya; Osmankayasi; 12 Can Hassan III; 13 Degirmentepe; 14 Arslantepe; 15 Korucutepe; Norsuntepe; Tepecik; Tülintepe; 16 Cayönü; 17 Hassek Höyük; 18 Gritille; 19 Lidar Höyük; 20 Tell Hadidi; 21 Tell Sweyhat; 22 Munbaqa; 23 Selenkahiyeh; 24 Tell Halawa; 25 Tell Bi'a; 26 Tell Béeri; 27 Tell Schech Hamad; 28 Uch Tepe; 29 Tell Ababra; 30 Godin Tepe; 31 Tell Rubeideh; 32 Farukhabad; 33 Isin-Bahriyat; 34 Uruk-Warka; 35 Tell e Malyan; 36 Gamla; 37 Quum Zinat; Tell el Oreme; 38 Deir Alla; 39 Tabun; Yiftahel; Ein Shadud; Ta'anach; 40 Tell Aphek; Tell Dalit; 41 Jericho; 42 Tell Hesbon; 43 Quum Qatafa; 44 Tell Yarmouth; Tell Erani/Tell Gat; 45 Arad; 46 Beersheba; Shiqmim; 47 Timna; 48 Tell el Ajjul/Gaza; 49 Piramesse; Tell el Iswid; Tell Ibrahim Awad; 50 Tell el-Dab'a; 51 Maadi/Wadi Digla; 52 Abusir; 53 Tarkhan; 54 Amratian; 55 Theben; 56 Elephantine; 57 Buhen; 58 Soleb; 59 Maysar; 60 Hili 8

[21] Nach calibrierten C^{14}-Daten läßt sich die Frühbronzezeit in Kastanas dem Zeitraum um 1890±60 Jahre zuweisen (Willkomm 1989, 404).

[22] In der späten Frühbronzezeit verändert sich beispielsweise die Siedlungsarchitektur in einer Weise, die auf kaukasische Einflüsse rückschließen läßt; auch in den Befunden aus anderen Fundplätzen sind ähnliche Entwicklungen sichtbar. Analysen von Pferdeknochen aus dieser Region sind mir allerdings nicht bekannt.

[23] Das Erlegen einer trächtigen Wildpferdstute geschieht, nach Ansicht S. Bökönyis, höchst selten, während neu- bzw. ungeborene Tiere in Abfällen aus Haustierschlachtungen durchaus nichts Ungewöhnliches darstellen.

[24] Für Shiqmim liegen C^{14}-Daten an Holzresten vor, die eine Zeitstellung um 4350-3900 v.Chr. wahrscheinlich machen (Levi/Alon 1983, 133).

frühe Holozän Restbestände von Wildpferden existiert. Der Fortbestand einer wenn auch kleinen Wildpferdpopulation ist angesichts etlicher pleistozäner Wildpferdvorkommen in dieser Region vorstellbar, zumal die Umweltverhältnisse für Wildpferde durchaus adäquat erscheinen[25]. Zwei weitere Argumente sind zum einen das durch einen deutlichen Fundhiatus (in der Frühbronzezeit II) gekennzeichnete Auftreten von Pferderesten in Norsuntepe und zum anderen die unterschiedlichen Längen- und Breitenabmessungen des dort entdeckten Equiden-Materials: Die Pferdeknochen aus dem Chalcolithikum bzw. der einsetzenden Frühbronzezeit sind viel robuster und kräftiger gebaut (= Wildtierreste) als diejenigen aus der Endphase der Frühbronzezeit; deren kleinere Dimensionierungen sprechen für ihre Zugehörigkeit zu Hauspferden (Boessneck/von den Driesch 1976a). Man könnte sich die Entwicklung folgendermaßen vorstellen: Durch eine zunehmende Besiedlung der Altinova und Überjagung der Wildbestände erloschen in der beginnenden Frühbronzezeit die letzten Wildpferdpopulationen. Nach einer Phase ohne Pferdenachweise treten dann am Ende der Frühbronzezeit zunächst zögerlich, in der Spätbronzezeit dann regelmäßig Pferde unter den Haustieren in Erscheinung. Beide Hypothesen haben Befürworter gefunden. Meines Erachtens müssen wir angesichts der doch schmalen Materialbasis weitere Ausgrabungen mit mehr Pferdeknochen abwarten bzw. auf neue, richtungsweisende Untersuchungsmethoden (mikroskopisch-chemischer Art) für die bereits vorhandenen Pferdeknochen hoffen, um deren Wild- oder Haustierstatus endgültig abzusichern. Die Herkunft der ersten kleinasiatischen Hauspferde bleibt bis heute Spekulation. Im Münchner Institut für Palaeoanatomie und Haustierforschung wurden weitere Materialien mit Equiden-Funden kleinasiatischer Provenienz untersucht, so z.B. aus Demircihüyük und vom Lidar Hüyük. Aus Schlachtabfällen der Früh- und Mittelbronzezeit vom Demircihüyük (ausgehendes 4./ beginnendes 3. Jahrtausend v.Chr.) wurden insgesamt 27 Pferdeknochen geborgen und diagnostiziert. Die Bearbeiterin H. Rauh (1981, 104) stellt die Funde aus der Anfangsphase der Frühbronzezeit zu Wildpferden, diejenigen aus der Endphase der Frühbronzezeit bzw. aus der Mittelbronzezeit zu Hauspferden. Für Lidar Hüyük ist eine erheblich größere Zahl an Pferdeknochen ausgewiesen: Von insgesamt 787 Stücken (= 1,5% aller Haustierknochen) sind immerhin elf aus der Frühbronzezeit, 155 aus der Mittelbronzezeit und 57 aus der Spätbronzezeit. Aus diesem offensichtlich stetigen Vorkommen leitet S. Kussinger (1988, 95) eine kontinuierliche Haltung von Hauspferden an diesem Ort bereits seit der Frühbronzezeit ab. Interessanterweise treten Knochen von Esel und Pferd im Fundgut von Anfang an gemeinsam auf, und zwar in einem Mengenverhältnis von 3 : 2. Vereinzelt konnten sogar Muliknochen nachgewiesen werden. Bei den Pferdefunden aus der frühbronzezeitlichen Hangsiedlung Yarikkaya bei Bogazköy (es handelt sich um einen Zahn und ein Wirbelfragment von zwei Individuen) legten sich J. Boessneck und U. Weidemann (1977) nicht auf den Haus- oder Wildtierstatus der Tiere fest. N.G. Gejvall gab bereits 1937 bekannt, daß auch in Troja Equiden-Reste aufgefunden wurden; der Hausesel ist offensichtlich schon in Troja IV, das Hauspferd aber erst in Troja VI nachweisbar. In Korucutepe tauchen Pferd und Esel vereinzelt in mittelbronzezeitlichen Schichten auf, doch erst in der Spätbronzezeit werden sie "häufiger", d.h. sie stellen immerhin 1,2% aller Haustierknochen (Boessneck/von den Driesch 1975).

Daß in Kleinasien unter den Hethitern eine intensive und erfolgreiche Zucht von Hauspferden betrieben wurde, ist vielfach zu belegen. Davon sprechen nicht nur Knochenfunde, sondern auch die in Bogazköy aufgefundenen Kikkuli-Texte, eine Trainings-, Pflege- und Zuchtanleitung für Pferde[26].

[25] Mäandrierende Flußläufe wurden von Auwald begleitet, an den Gebirgshängen wuchs winterharter Eichenwald, dazwischen gab es Flächen offenen Landes; die Versteppung hatte anscheinend bereits ohne menschlichen Einfluß begonnen. Der Steppencharakter der Altinova wird durch den Nachweis von Tierarten wie Kropfgazelle und Trappe angezeigt.

[26] Siehe Kammenhuber 1961; in Kappadokien entwickelt sich schließlich ein Pferdezuchtzentrum, welches jahrhundertelang weitreichenden Ruhm besaß; noch im Altertum exportierte man von hier Pferde in viele Regionen Europas (Toynbee 1983, 153).

Neben Hauspferden sind in Bogazköy auch Hausesel und Onager[27] vertreten (von den Driesch/Boessneck 1981). Aber auch hier erscheinen Hauspferde in größerer Zahl erst von der Spätbronzezeit an[28].

In West- und Nordmesopotamien muß im 3. und 2. Jahrtausend v.Chr. mit dem Vorkommen von Onagern, Hauspferden und Hauseseln, möglicherweise sogar noch mit Wildeseln gerechnet werden. Diese Tatsache erschwert die Bestimmungsarbeit an den oftmals schlecht erhaltenen Knochenfunden. So erstaunt es nicht, wenn ein Großteil des bisher in Nordmesopotamien ausgegrabenen Materials nicht bis auf Art-Niveau spezifiziert werden konnte (siehe unten).

Die Schlachtabfälle aus Munbaqa (Hauptsiedlungsphase Mitte 2. Jahrtausend v.Chr.) enthielten 256 Knochen von Equiden (Boessneck/von den Driesch 1986b). Viele von ihnen stammen von Jungtieren und tragen zahlreiche Hack- und Schnittspuren. Diese Indizien unterstreichen, daß es sich bei den Equiden-Knochen zum großen Teil um Überreste von Mahlzeiten und Schlachtungen handelt. Wie die archäozoologischen Analysen ergeben haben, stammt die Masse des Materials von Hauseseln[29]. Pferde sind in diesem Fundgut nachweislich mit nur sechs Knochenresten präsent.

Ausgrabungen in Tell Sweyhat am Euphrat haben 116 Equiden-Knochen erbracht (Buitenhuis 1983, 133). Die meisten Funde kommen aus Phase V, die nach C^{14}-Daten in die Zeit um 2000 bis 2400 v.Chr. zu stellen ist; einige wenige Funde wurden in älteren Schichten (Phase VI) freigelegt. Hausesel sind mit Sicherheit für die Phase VI und Pferde für Phase IV nachweisbar (n = 4; ein Kieferfragment aus Phase V ist nur mit Vorbehalt einem Pferd zuzusprechen). Aus Tell Halawa am Assad-See (Nordsyrien) sind nach Auskunft der Bearbeiter (Boessneck/von den Driesch 1989a) unter 13000 Funden aus dem ausgehenden 3. und dem frühen 2. Jahrtausend v.Chr. zwar keine eindeutigen Pferdereste zu diagnostizieren gewesen, wohl aber Onager und Hausesel, eventuell auch Esel-Onager-Hybriden[30]. Mittel- und spätbronzezeitliche Schlachtabfälle aus Tell Hadidi (um 1700-1300 v.Chr.) enthielten einige Zähne von *E. caballus* (Buitenhuis 1991, 42). Im Knochenmaterial aus Selenkahiyeh (datiert um 2400-2000 v.Chr.) hat P. Ducos (1968b) Reste von Hauspferden erkannt, seine vorläufige Bestimmung dann aber zurückgezogen. Sie wurde später jedoch sowohl von J. Zarins als auch von G. E. Ijzereef bestätigt (Fußnote 16 bei Littauer/Crouwel 1979, 41). Weitere Equiden-Knochen haben die Ausgrabungen in Tell Schech Hamad und Tell Bderi (Nordsyrien) erbracht (Becker 1986b; 1991b). Bronzezeitliche Schichten aus Tell Bderi enthielten nur Reste von Onagern und Hauseseln. Das Hauspferd kann, wenn überhaupt, nur für die eisenzeitliche Besiedlung in Tell Schech Hamad belegt werden - die Analysen sind diesbezüglich allerdings noch nicht abgeschlossen.

Bis ins 18. vorchristliche Jahrhundert scheinen Pferde in Nordmesopotamien keine überragende Bedeutung gehabt zu haben. Das schließt nicht aus, daß die Menschen lange vor dieser Zeit von der Existenz solcher Tiere wußten und man eine gewisse Vorstellung von ihrem Aussehen und ihrer Verwendung hatte. Figurinen, die Pferde oder Reiter und Pferd abbilden, mögen dazu beigetragen haben (Abb. 4a). Die Terracotta-Figur, welche in akkadischen Schichten von Tell Taya (östlich des Djebel Sinjar) gefunden wurde, stellt unzweifelhaft ein domestiziertes Pferd dar, denn die Hängemähne ist ein eindeutiges Domestikationsmerkmal (Abb. 4c). Allerdings kann man sich darüber

[27] - allerdings nur mit einem sicher bestimmbaren und zwei fraglichen Funden -

[28] Die Bearbeiter des Materials, J. Boessneck und A. von den Driesch, erklären es sich damit, daß man Equiden-Fleisch in der Frühphase wohl nicht schätzte. Zudem erschwere die Anwesenheit zahlreicher Mulis die exakte Bestimmung des Materials (von den Driesch/Boessneck 1981, 47).

[29] J. Boessneck und A. von den Driesch (1986b, 154) schreiben dazu: "Munbaqa war eine wichtige Handelsstation am Übergang über den Euphrat vom und zum Mittelmeer, weshalb Esel als Lasttiere in größerer Konzentration zu erwarten sind. Bei den Jungtierknochen kann es sich aber nicht um die Reste dieser Arbeitstiere handeln. Scheut man sich, die Schlachtung überflüssiger Jungesel anzunehmen, muß man erlegte junge Wildequiden (>gemeint sind wohl Onager>) in Betracht ziehen...".

[30] Die Unterscheidung wird dadurch erschwert, daß die Hausesel im 3. vorchristlichen Jahrtausend wohl noch groß waren und die Abgrenzung von Überresten des Onagers an den stark zerschlagenen Knochen schwierig bleibt.

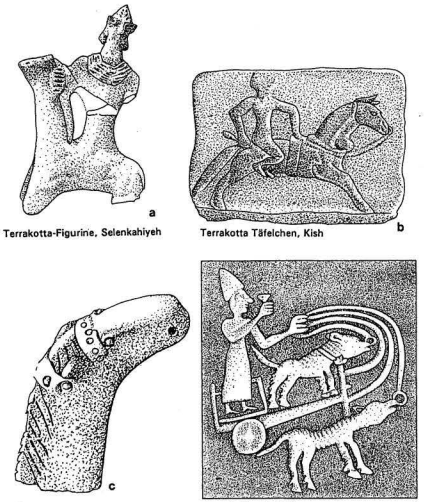


Abb. 4. Equidendarstellungen (aus Littauer/Crouwel 1979; Bökönyi 1972)

streiten, ob dieser Fund einen "clear evidence for the occurrence of the domesticated horse in northern Mesopotamian area in the Akkadian period around the middle of the 3rd mill. B.C." darstellt (Bökönyi 1972, 38). Vielleicht ist es nur ein importiertes Einzelstück. In Selenkahiyeh wurde in Ur-III-Schichten gleichfalls ein aus Ton gefertigter Pferdekopf mit angedeuteter Aufzäumung entdeckt (Littauer/-Crouwel 1979, 61 Fig. 22)[31]. Insgesamt ergibt sich sowohl aus den Schriftquellen (Weidner 1952, 158) als auch den Bodenfunden, daß im Gebiet des Fruchtbaren Halbmondes Pferdehaltung erst im 17. und 18. Jahrhundert v.Chr. mit dem Einsatz der Tiere im militärischen Bereich wirkliche Bedeutung

[31] Eine weitere, rund 4300 Jahre alte Pferde-Kleinplastik, gefunden in "einer syrischen Grabungsstelle am Euphrat, 300 Kilometer nordöstlich von Damaskus" wurde unlängst im "Spiegel" bekannt gemacht: "...für die Wissenschaftler zugleich ein Hinweis darauf, daß die Verwendung domestizierter Pferde schon mindestens ein halbes Jahrtausend früher üblich war als bislang angenommen". (Der Spiegel 3/1993, S. 195)

erlangte. Ältere Belege sind zwar vorhanden, aber allzu spärlich, als daß von einer breiten Akzeptanz dieses neuen Haustieres gesprochen werden darf.

In der südlichen Levante sind eine ganze Reihe bronzezeitlicher Siedlungsplätze ausgegraben worden, aus deren Siedlungsschutt bzw. Schlachtabfällen regelmäßig Equiden-Knochen ans Tageslicht kamen, wenn auch jeweils nur in geringem Umfang (Davis 1980). Die Bestimmungsschwierigkeiten liegen ähnlich wie bei den Funden aus West- und Nordmesopotamien.

Die Masse der diagnostizierbaren Knochenfunde stammt von Eseln. Knochen von Hauspferden, insgesamt wenige an der Zahl, kommen aus mittel- und spätbronzezeitlichen Schichten in Ta-anach (Hakker-Orion 1975), aus frühbronzezeitlichen Schichten von Arad (Davis 1976) sowie aus der Früh- und Mittelbronzezeit von Tel Aphek und Tel Dalit (Hellwing/Gophna 1984). Aus Jericho sind Pferdeknochen ebenfalls für die Mittelbronzezeit belegt, C^{14}-datiert auf 1450 v.Chr. (Burleigh et al. 1991). Auch die Siedlungsabfälle aus Deir 'Alla, einer großen spätbronzezeitlichen Stadtanlage im Jordangraben, enthalten nach vorläufigen Analysen durch H. Buitenhuis (1991, 45ff.) Reste von Hauspferden.

Das Überwiegen von Hauseseln gegenüber Hauspferden ist ein Befund, der sowohl für die Bronzezeit wie auch die Eisenzeit in der südlichen Levante festzustellen ist. Als Beispiel seien die Befunde aus Tell Hesbon genannt: Die in der 1976-Kampagne freigelegten Equiden-Knochen (n = 387) nehmen 2% der gesamten Schlacht- und Speiseabfälle ein. Von diesen Knochenfunden konnten sechs zu *Equus hemionus*[32], achtzehn zu *E. caballus* und 71 zu *E. asinus* gestellt werden (Weiler 1981). Weitere Pferdefunde haben R. Ziegler und J. Boessneck (1990) aus eisenzeitlichen Schichten von Tell el-'Oreme am See Genezareth bekannt gegeben.

In Ägypten sind Wildpferde nie heimisch gewesen (Churcher/Richardson 1978). Somit können wir auch für die ältesten Belege einen Haustierstatus postulieren. Ein immer wieder genannter Zeitpunkt für den frühesten Import von Hauspferden nach Ägypten scheint die Invasion von fremden, wahrscheinlich semitischen Gruppen gewesen zu sein, die um 1650 v.Chr. die Macht in Ägypten an sich rissen und zwischen 1594/91-1553/51 auf dem Höhepunkt ihres Einflusses waren (Eggebrecht 1984, 472). Die Invasoren wurden in späterer Zeit als "Hyksos" bezeichnet[33]. Ihre Herkunft aus Vorderasien wird allgemein angenommen. Ihre militärische Überlegenheit[34] gründete sich offensichtlich im wesentlichen auf den Einsatz von Streitwagen, die von Pferden gezogen wurden und mit Bogenschützen besetzt waren; diese benutzten Kompositbogen, eine besonders effektvolle Waffe (Eggebrecht 1984, 77; Decker 1986, 9). Bis zu diesem Zeitpunkt scheint man in Ägypten Hauspferde nicht gekannt, zumindest aber nicht gehalten zu haben. Über die Herkunft der Hyksos und mithin die Herkunft ihrer Pferde habe ich nichts Genaues in Erfahrung bringen können. Indizien, die tatsächlich auf eine asiatische Provenienz hindeuten, benennt W. Decker (1986, 59)[35]. Ein Bindeglied könnte in Anatolien zu suchen sein, denn die frühen ägyptischen Hauspferde scheinen mit den Hethiterpferden aus Osmanskayasi eine gewisse Übereinstimmung in Größe und Gestalt besessen zu haben (Boessneck 1988, 80). Allerdings sind dies eher (zwar von einem erfahrenen Osteologen formulierte) "Eindrücke" als Tatsachen, die sich auf eine breite Materialbasis stützen.

Ein stichhaltiges Indiz für den postulierten Importzeitpunkt bietet ein auf 3400±120 BP (calibriert)

[32] - sie sind mit Vorbehalt als solche eingeordnet -

[33] F.A. Hassan/S.W. Robinson (1987, 124) haben für die Hyksos-Invasion ein calibriertes C^{14}-Datum von 1741±194 v.Chr. bekannt gegeben.

[34] - die von A.R. Schulman (1980) allerdings eher kritisch bewertet wird -

[35] "Abschließend bleibt zu erwähnen, daß, entsprechend der Herkunft von Pferd und Wagen aus dem Vorderen Orient, viele Termini in ägyptischen Wagentexten asiatische Fremdwörter sind[Anm]. Die Erinnerung an das Ursprungsgebiet des Wagens und seiner Zugtiere blieb so stark mit dem asiatischen Raum verbunden, daß auch die Gottheiten, die auf diesem Gebiet besondere Kompetenz hatten, Astarte, Anat und Reschef, nicht dem ägyptischen Götterhimmel entstammten, sondern aus dem Ausland mit übernommen wurden[Anm]."

datierter Pferdemetacarpus aus Tell el Ajjul/Gaza (Burleigh et al 1991, 10). Im Tierknochenmaterial aus Tell el-Dab'a, der Residenz der Hyksos-Könige im östlichen Delta, sind Zähne und einige Extremitätenknochen von Pferden entdeckt worden; ihre Bestimmung wie auch die stratigraphische Zuweisung in Schichten, die in die frühe Hyksos-Zeit datieren, scheint gesichert (Boessneck 1976; Boessneck/von den Driesch 1992, 25). Demnach darf man bereits zu Beginn der Hyksos-Herrschaft mit Pferdehaltung im Ostdelta rechnen. Hauspferde fanden offensichtlich rasch eine weite Verbreitung auch nach Oberägypten. Von großer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang ein Pferdeskelett aus Buhen (Nubien), gefunden in einer Befestigungsanlage aus dem Mittleren Reich. Gemäß der osteologischen Analyse durch J. Clutton-Brock (1974) handelte es sich um die Überreste eines neunzehnjährigen Wallachs von bester Konstitution, seine Widerristhöhe betrug rund 1,50m. Die Zähne dieses Tieres wiesen Abriebspuren auf, die auf eine Aufzäumung mittels eines festen Trensenknebels schließen lassen. Ob das Tier geritten wurde oder vor einem Gefährt angeschirrt war, sei dahingestellt. Die historische Datierung des Pferdeskeletts auf etwa 1675 v.Chr. (Clutton-Brock 1992, 80) wird allerdings von M. Bietak und A.R. Schulman (in Boessneck 1988, 79 Anm. 5) angezweifelt. Aus der Nekropole von Soleb (18. Dynastie) stammen Überreste eines etwa zehnjährigen Hengstes mit einer Schulterhöhe von 1,36-1,40m (Ducos 1971). Nilaufwärts, in Theben-West, wurde ein Pferdeskelett mit Satteldecke ausgegraben (Boessneck 1970). Das Tier war von orientalischem Typ, schlank und maß in der Schulter etwa 1,43m. Die Ausgräber datieren den Fund in das erste Drittel des 15. Jahrhunderts v.Chr. Etwa zu Beginn der 18. Dynastie (um 1570 v.Chr.) setzte dann in Nubien Pferdehaltung ein - so erfolgreich, daß in den nachfolgenden Jahrzehnten Unterägypten nicht nur aus Assyrien, Babylonien und Syrien, sondern auch aus Nubien Pferde für die einheimische Zucht bezog.

Durch die vielen äußerst detaillierten Abbildungen auf Reliefs, vor allem aus der 18. Dynastie, wissen wir viel mehr über die in Ägypten gehaltenen Pferde als durch Knochenfunde. Die Darstellungen sind, wie vielfach in der ägyptischen Kunst, außerordentlich detailgetreu. Sie veranschaulichen, wie und wo Pferde eingesetzt wurden: in kriegerischen Auseinandersetzungen, bei der Jagd, beim Sport und bei repräsentativen Anlässen, weniger oft hingegen als Reise- und Transportmittel (Decker 1986; Eggebrecht 1984). Als ein weiteres indirektes Zeugnis für die Verwendung von Pferd und Wagen wird von W. Helck und W. Westendorf (1982, 1010) die Darstellung von Handschuhen auf der Stele aus Tell Edfu angesehen, die angeblich zum Schutz der Hände bei der Zügelführung getragen wurden[36].

Wie wir sahen, waren die altägyptischen Pferde dazu ausersehen, Streitwagen im fliegenden Galopp zu ziehen. Den schriftlichen Überlieferungen nach zu urteilen, hingen Pferd und Streitwagen stets zusammen (Littauer/Crowell 1979, 83). Ich frage mich angesichts der verschwindend kleinen Zahl an Knochenfunden allerdings, ob Pferde wirklich von militärischer Bedeutung waren oder mehr den Wert eines Repräsentations- oder Luxusobjektes hatten - Zweifel, wie sie auch von F. Braunstein-Silvestre (1981; 1984) ausgesprochen wurden. Oder sollten die Knochen der verendeten Militärpferde an Plätzen vergraben worden sein, die der archäologischen Forschung in Ägypten bisher verborgen blieben? War das Pferd ausschließlich ein Luxustier, könnte es nach seinem Tod eine spezielle Behandlung erfahren haben. Seine Seltenheit und sein Wert mögen dazu geführt haben, daß man verstorbene Tiere nicht wie übliches Schlachtvieh behandelte, es portionierte, Haut, Sehnen oder Knochen weiterverarbeitete oder so ohne weiteres sein Fleisch verzehrte und den Kadaver mit dem üblichen Schlachtabfall entsorgte, sondern vor einer allzu profanen Nutzung absah und das Tier als Ganzes an einem speziellen Platz niederlegte. Diesen Ort im Zuge von Ausgrabungen zu entdecken, wäre reiner Zufall. Die wirkliche Bedeutung der Hauspferde und ihre tatsächliche Fundmenge könnte durch solche oder ähnliche Fundmodalitäten gewissermaßen maskiert worden sein (Gilbert 1991, 103ff.).

Im Kult scheinen Pferde für die Ägypter nicht von Bedeutung gewesen zu sein. Auch das Reiten auf Pferden wurde offensichtlich kaum praktiziert. Eine Nutzung der Pferde zum Lastentransport wird nie

[36] A.R. Schulman (1980, 111) hält diesen Zusammenhang nicht für zwingend.

erwähnt. Diese Aufgabe haben die geduldigen Esel oder Maultiere (Kreuzung von Eselhengst und Pferdestute) übernommen. Die Existenz von Maultieren im Troß des ägyptischen Heeres wird durch Knochenfunde, die in Qantir im Palastbereich von Piramesse, der Residenz der Ramessiden, gefunden wurden, bestätigt (Boessneck/von den Driesch 1987). Auch der Maulesel (Kreuzung von Pferdehengst und Eselstute) läßt sich anscheinend für Altägypten belegen[37].

Schlußbetrachtung

In der Frühbronzezeit sind Hauspferde rund um das östliche Mittelmeer und in Mesopotamien ausgesprochen selten. Ihre später so wichtige Rolle in der Landwirtschaft, in Handel und Transport oder im Militärwesen ist bis in die Mittelbronzezeit hinein unbedeutend (Littauer 1972). Erst mit steigendem Bedarf und zunehmenden Kenntnissen in Haltung, Fütterung und Pflege steigerte sich die Zahl der Tiere soweit, daß auch die örtliche Zucht von Erfolg gekrönt war und die Tiere effektvoll zum Einsatz gebracht werden konnten. Dieser Vorgang wird erst in der Spätbronzezeit greifbar, vorausgesetzt, daß wir das stetigere Vorkommen dieses Haustieres fast im gesamten südosteuropäisch-vorderasiatischen und orientalischen Raum richtig deuten. Auch wenn sich das Pferd allmählich als Haustier durchsetzte, bleibt es vermutlich immer etwas Besonderes, nicht vergleichbar mit den übrigen Wirtschaftstieren Rind, Schwein oder Schaf. So wurden im Herrschaftsgebiet der Assyrer und im Reich Mitanni Pferde nicht im Rahmen bäuerlicher Viehwirtschaft, sondern unter staatlicher Kontrolle in eigens organisierten Zuchtbetrieben gehalten und standen im Besitz des jeweiligen Herrschers (Postgate 1980, 189). Auch bei den Hethitern hatten Pferde einen gesonderten Stellenwert: sie wurden vor den Streitwagen eingespannt und spielten, ebenso wie in Assyrien, eine Rolle in Verbindung mit dem Götterkult (Weidner 1952), als Repräsentationsobjekt und bei Bestattungen[38].

Wollen wir eine Vorstellung davon gewinnen, wie der Prozeß der Akzeptanz dieses neuen Haustieres im östlichen Mittelmeerraum und angrenzender Regionen vor sich ging, bieten uns die Knochenfunde kaum Anhaltspunkte. Schriftliche und bildliche Quellen sind diesbezüglich ein wenig ergiebiger. Auf den ältesten mesopotamischen Darstellungen von Pferden bzw. Hybriden als Zug-, Last- und Reittiere sind Lenkmechanismen festgehalten, die offensichtlich von anderen Tierarten übernommen wurden: die Nüsterringe von Rindern und der Eselsitz (vgl. Abb. 4). Die Anschirrung von Ochsen und deren Führung mittels an Nasenringen befestigter "Zügel" hat in Mesopotamien eine sehr alte Tradition[39]. Die Rinder waren vor Karren, teils auch Schleppen gespannt, um Lasten und Menschen zu transportieren. Die Langsamkeit und Schwerfälligkeit dieser Gefährte setzte sowohl der Transportgeschwindigkeit und der Möglichkeit, unwegsames Gelände zu überwinden, Grenzen. Das änderte sich erst mit dem Einsatz von Equiden (Onager-Esel-Hybriden und Pferden). Daß man in der Anfangsphase der Nutzung eines "neuen" Haustieres zunächst auf erprobte Lenkmechanismen zurückgriff und erst allmählich andere, für Pferde besser geeignete Führungsmittel entwickelte, ist naheliegend. Nicht nur die Zügelverbindung, auch die Anschirrung insgesamt und die Konstruktion der Gefährte, insbesondere der Räder, mußte den durch den Besitz von Hauspferden veränderten Einsatzmodalitäten

[37] Bei einem Gespann hellgrauer Equiden ruhigen Temperamentes mit pferdeartigem Kopf, aber eselartigem Schulterkreuz und Quastenschwanz auf einem buntgemalten Wandbild der 18. Dynastie (Abb. 132 bei Boessneck 1988) sowie einem fast deckungsgleichen Relief aus derselben Zeit (Abb. 137 bei Boessneck 1988) hat die Deutung eines Mauleselgespannes alles für sich, kommentiert J. Boessneck (1988, 82; ebenso Clutton-Brock 1987, 96).

[38] Aus Norsuntepe gibt es Pferdebestattungen (zwei Hengste und eine Stute, alle zwischen 5 und 6 Jahren alt) aus dem 7. Jahrhundert v.Chr. Weitere (kupferzeitliche) Pferdebestattungen aus Anatolien, Stuten mit Fohlen, hat S. Bökönyi bekanntgegeben (in: Azzaroli 1985, 11).

[39] Die ältesten Hinweise auf ochsengezogene Karren liefern Piktogramme aus Uruk (die Tontafeln datieren auf 3200-3100 v. Chr.) und der Fund eines Schlittens mit zwei davor plazierten Rinderskeletten, ausgegraben im Königsgrab von Ur. Zu der Zeit waren vermutlich auch Esel- bzw. Esel/Onager-Hybridengespanne üblich, so wie sie auf der Standarte von Ur zu sehen sind (Clutton-Brock 1992, 68; Littauer/Crowel 1979).

effektvoll angepaßt werden. Grobe Scheiben- und einfache Kreuzstrebenräder genügten diesen Ansprüchen, vor allem der Belastung durch höhere Geschwindigkeit nicht. Ob die technisch ausgereiften Wagenkonstruktionen einer lokalen Weiterentwicklung primitiverer Typen entsprang oder auswärtiger Provenienz waren, ist eine andere, interessante Fragestellung. In die Diskussion über die Entstehungsgeschichte der leichten, wendigen Streitwagen mit Speichenrädern möchte ich aber nicht eingreifen (siehe dazu Decker 1986; Nagel 1986; Littauer/Crouwel 1977; Littauer/Crouwel/Hauptmann 1991; Moorey 1980; 1986 u.v.a.). Daß die Entwicklung bestimmter Wagenkonstruktionen durch den Besitz domestizierter Pferde entscheidende Impulse erhielt, scheint mir naheliegend.

Ähnlich mag es bezüglich der Reiterei verlaufen sein (vgl. Abb. 4a, b). Wie eingangs geschildert, war lange vor Einführung des Pferdes in Kleinasien, der Levante und Ägypten wie auch im gesamten Gebiet des Fruchtbaren Halbmondes der Esel unverzichtbarer Bestandteil des Haustierbestandes. Ritt man auf ihm, dann saß man wegen des niedrigen Widerristes der Tiere weit hinter der Kruppe. Diesen typischen "donkey-seat" findet man noch auf frühen Darstellungen von Pferd und Reiter belegt (Azzaroli 1985, 25f.; Abb. 4b). Ist dies nicht ein Indiz dafür, daß die anfängliche Nutzung von Hauspferden im östlichen Mittelmeerraum durch den jahrhundertlang praktizierten Umgang mit Hauseseln stimuliert und geprägt wurde? Erst im Lauf der Zeit muß sich die Reithaltung (sowie Zaumzeug und Sattel) zu dem uns heute vertrauten Bild gewandelt haben[40].

Damit nähern wir uns einer wesentlichen und schwierig zu beantwortenden Frage: Woher kamen die frühen Pferde, deren Knochenreste rund um das östliche Mittelmeer in bronzezeitlichen Siedlungsschichten nachgewiesen sind? Wer brachte die Tiere mit? Läßt sich die Ausbreitungsgeschichte der frühen Hauspferde aus Griechenland, Kleinasien, aus der Levante und Mesopotamien miteinander verknüpfen oder müssen wir uns jeweils getrennte Entwicklungen vorstellen? Gesellschaftsstrukturen, ökonomische Bedingungen und ökologische Gegebenheiten[41] wirken mit bei der Geneigtheit, ein fremdartiges Haustier zu akzeptieren und für sich zu nutzen. Dementsprechend mag sich auch die Geschwindigkeit der Ausbreitung von Region zu Region unterschieden haben. Grundsätzlich wären ganz unterschiedliche Mechanismen vorstellbar, die zur Ausbreitung des Pferdes geführt haben. Neben Invasion durch pferdebesitzende Fremdvölker kann das Pferd auch durch Handel und Tausch, als Geschenk oder Tributleistung verbreitet worden sein.

Leider ist das Netz der Nachweise noch allzu lückenhaft und die Kette der Datierungen allzu punktuell, als daß begründete Theorien über Importrichtungen und Ausbreitungsgeschwindigkeiten vorgelegt werden können. Wir haben ein Bild vor uns, in welchem mit dem Tod einzelner Pferde und der Entdeckung ihrer Skelette sozusagen Endpunkte komplexer Entwicklungen eingefroren sind. Der Eindruck bleibt nicht zuletzt deswegen so unvollständig, weil er von verschiedenen Faktoren beeinflußt wird: der Forschungsintensität, der Stichhaltigkeit der Datierung, dem Erhaltungszustand der Funde und physiologischen Gesichtspunkten[42].

Hinweise auf die Ausbreitungsgeschwindigkeit einer neuen Tierart können Knochenfunde weitab eines postulierten Ursprungsgebietes geben. Hierfür gibt es bereits Anhaltspunkte: In Tell e Malyan, einem großen, seit dem Neolithikum über 2500 Jahre lang bewohnten Handelszentrum im Südwesten des iranischen Hochlandes (Abb. 3), sind erhebliche Mengen an Schlachtabfällen ausgegraben worden (Zeder 1986). Von den rund 20 000 bestimmbaren Tierknochen stammten 317 von Equiden; unter diesen sind neben einigen Onagern sowohl domestizierte Esel als auch Pferde. Interessanterweise treten die

[40] Dies widerspräche in gewisser Weise der Vorstellung, daß Pferde mit "Reitervölkern" in Mesopotamien aufgetaucht seien, die die "richtige" Art des Aufsitzens bereits mitbrachten und sozusagen vorführten. Unter diesen Voraussetzungen entfiele eine Phase der Eigenerfahrung und Entwicklung eines pferdegerechten Sitzens.

[41] Herre/Röhrs 1990, 129ff.

[42] Hiermit sind Umstände gemeint, die verhindern, daß Pferdeskelette überhaupt entdeckt werden können (Stjernquist 1985, 69). Beispielsweise darf man in Gebieten ohne Fundbelege nicht ohne weiteres annehmen, daß dort keine Pferde vorkamen - es wurden bisher nur keine entsprechenden Knochenfunde ausgegraben.

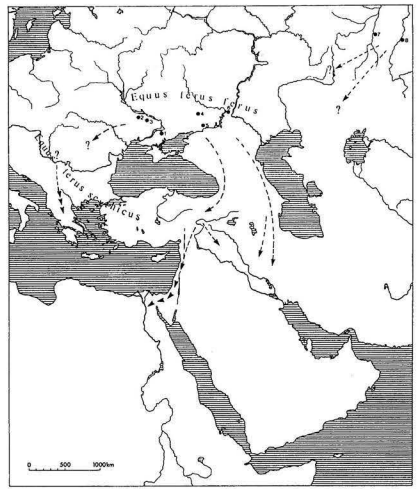


Abb. 5. Denkmodell zu Herkunft und Ausbreitung der Hauspferde; Lokalisierung der nördlich des Schwarzen Meeres bzw. südlich und nordöstlich der Kaspi-See gelegenen, im Text erwähnten Fundorte

Esel bereits um ca. 2800 v.Chr. in Erscheinung. Rund tausend Jahre später, seit der Kaftari-Phase (ca. 2000-1800 v.Chr.), sind die ersten domestizierten Pferde und bemerkenswerterweise auch schon Kreuzungen zwischen Pferd und Esel belegt. Von der elamitischen Phase an (ca. 1600-1100 v.Chr.) treten Pferde dann regelmäßig in Erscheinung. Daß überhaupt bereits um 2000 v.Chr. in dieser Region Hauspferde auftauchen, mag damit zusammenhängen, daß Tell e Malyan, als eine über Jahrhunderte hindurch bedeutende Ansiedlung, in weitreichende Handelsbeziehungen eingebunden war (Alden 1982). Aufgrund solcher Beziehungen mag auch ein bis dato unbekanntes Haustier seinen Weg dorthin gefunden haben. Nach Ansicht der Bearbeiterin M. Zeder zeigen die Pferde aus Tell e Malyan Ähnlichkeiten zu den Tieren, die ungefähr gleichzeitig in Ägypten auftreten (Zeder 1986, 405). Da aber die Zahl der vermeßbaren Knochen sowohl aus Tell e Malyan wie aus dem ganzen ägyptischen Raum klein ist und die wenigen Datierungen über mehrere Jahrhunderte streuen, sind Rückschlüsse auf etwaige Kontakte vom iranischen Hochland zum Nil anhand von "Ähnlichkeiten" an Pferdeknochen wenig fundiert - gewisse Übereinstimmungen der Pferde in Größe und Gestalt können auch zufälliger

Natur sein[43].

Die Herkunft der vorgeschichtlichen mesopotamischen Hauspferde liegt ebenso im Dunklen wie diejenige der levantinischen und ägyptischen Tiere. Dessenungeachtet läßt sich hierüber durchaus spekulieren (vgl. Abb. 5): Beispielsweise A.S. Gilbert (1991, 107) glaubt, daß Mesopotamien über eine östlich verlaufende Route mit Hauspferden versorgt wurde[44]. Er bezieht sich weitgehend auf Funde aus Godin Tepe, eine Siedlung an einer wichtigen Ost-West-Passage durch den zentralen Zagros (zur Lokalisierung siehe Abb. 3). Hauspferde sind für diesen Siedlungsplatz ab etwa 2000 v.Chr. nachweisbar[45]; zwei Knochenreste aus Godin IV/V (um 2900 v.Chr.), deren Pferdecharakter unsicher ist, lassen sogar noch ältere Nachweise möglich erscheinen (Gilbert 1991, 87). In Tepe Farukhabad auf der Deh Luran-Ebene wurden Pferdeknochen in alt-elamitischen Siedlungsschichten (um 2200-2000 v.Chr.) nachgewiesen (Redding 1981, 243f.). Es scheint sich abzuzeichnen, daß das Hauspferd um 2000 v.Chr. bereits in bestimmten Gebieten Südmesopotamiens und des Zagros bekannt war, wenn auch die Zahl der Tiere noch nicht nennenswert hoch gewesen sein mag. Archäologische Funde lassen für Godin IV Einflüsse aus dem Transkaukasus-Gebiet wahrscheinlich werden. Dies deckt sich mit Vorstellungen über die Provenienz früher Hauspferde aus eben diesen Gebieten (Zarins 1986; gleichlautend Anthony/Brown 1989, 102). Warum aus dem Transkaukasus Pferdenachweise bisher ausstehen, glaubt A.S. Gilbert (1991) damit begründen zu können, daß Pferde aufgrund ihrer speziellen Bedeutung für den Menschen außerhalb von Siedlungen bestattet wurden, die Knochen also nicht in den normalen Siedlungsabfall gerieten und somit bei Ausgrabungen auch nicht entdeckt werden konnten; ähnliche Vermutungen äußert auch J.N. Postgate (1986).

Zum Schluß möchte ich Fakten und Theorien bezüglich der Herkunft von *Equus caballus* zusammenfassend darlegen. Vorab sei betont, daß die Domestikation des Pferdes ein bis heute äußerst kontrovers diskutiertes Thema darstellt. Diese Diskussion in allen Phasen zu verfolgen, ist mit einigen Mühen verbunden, den diesbezügliche Ausführungen finden sich weniger häufig in größeren Monographien zusammengefaßt, sondern verstreut in Zeitschriften unterschiedlichster Disziplinen und Sprachen[46].

Naturgemäß sind Domestikationszentren in solchen Gebieten zu suchen, wo die wilden Vorfahren einer domestizierbaren Tierart in größerer Zahl verbreitet waren (siehe Abb. 2; Tab. 2). Oft geht die Jagd auf das Wildtier einer Zähmung und Domestikation voraus; daraus abzuleitende Kenntnisse von der Biologie und Nutzbarkeit einer Tierart waren mit Sicherheit für diesen komplexen Vorgang notwendig und hilfreich. Zudem: wo das Wildtier geeignete Lebensbedingungen fand, lassen sich auch seine domestizierten Nachfahren problemlos ernähren und halten. Domestikation von viehwirtschaftlichen Nutztieren setzt eine seßhafte Lebensweise ebenso voraus wie eine adäquate Gesellschaftsstruktur. Eine günstige Ausgangslage ergibt sich auch dann, wenn bereits andere Nutzhaustiere gehalten werden. Der Anstoß zur Domestikation einer neuen Tierart ist weniger leicht festzuschreiben - kam er von außen, wurde er von einer veränderten Lebenssituation der Menschen hervorgerufen, von neuen ökonomischen Bedingungen diktiert? Oder war es, wie D. Anthony (1986) vermutet, der Gedanke, einen neuen Lebensraum, neue Nahrungsressourcen erobern zu wollen oder zu müssen und sich hierfür ein

[43] Auch wenn in Ägypten in der Periode Naqada IIc/IIIa verschiedene Importstücke aus dem Orient gefunden wurden, hat ein Fluß von Produkten in umgekehrter Richtung offensichtlich nicht stattgefunden (Teissier 1987, 27ff.; Boehmer 1991, 224ff.). Dieser Schlußfolgerung widerspricht lediglich der Fund des Eselskelettes aus dem Palast von Uruk, der nach bisheriger Forschungsmeinung ja nur aus Ägypten kommen konnte. Dieses Argument verliert aber, wie bereits erläutert, angesichts neuer Erkenntnisse an Relevanz.

[44] "The occasional entry of horses into Southwest Asia from Southern Russia during the fourth millennium seems not to have led to any permanent or large-scale change in Near Eastern equid exploitation until the early third millennium when Transcaucasian migrants brought the possibility for closer contact with potentially horse-using and horse-breeding peoples".

[45] (es handelt sich um 21 Knochenfunde aus Siedlungsphase III)

[46] Ob es allerdings, wie H. Barclay (1980) meint, über 45000 Bücher sind, die zu diesem Thema verfaßt wurden, soll dahingestellt bleiben.

adäquates Hilfsmittel in Form eines neuen Haustieres zu schaffen? Dieses Gedankengebäude läßt sich mit Hilfe von Knochenfunden kaum untermauern, stößt man schnell an die Grenzen der Aussagekraft solcher Materialien. Dies haben die vorhergehenden Ausführungen gezeigt.

Ein umfangreiches Knochenmaterial aus der Südukraine, 1967 von V.I. Bibikova publiziert, schien die Frage nach der Herkunft europäischer Hauspferde zu beantworten - in kupferzeitlichen Siedlungen der Sredni-Stog-Kultur wurden umfangreiche Pferdeknochenmaterialien entdeckt, die gemäß V.I. Bibikovas Einschätzung aus den siebziger Jahren eindeutig Hauspferdcharakter besitzen (Bibikova 1967; 1969; zuletzt 1986). Besonders bekannt wurde der Fundort Dereivka (siehe Abb. 5), weil hier nicht nur ein umfangreiches Knochenmaterial, sondern auch vermeintlich pferdespezifische Artefakte (sechs Trensenknebel aus Hirschgeweih) und eine Pferdebestattung ans Tageslicht kamen. D. Anthony und D. Brown haben mit aufwendigen Analysen nachweisen können, daß dieser in Dereivka bestattete Hengst eine Maultrense getragen hat und vermutlich geritten worden ist (Anthony 1991; Anthony/-Brown 1991; Anthony/Telegin/Brown 1992)[47]. Dieser Befund an einem einzigen Tier ist jedoch kein wirkliches Indiz für die Haltung domestizierter Pferde; auch die Deutung der Hirschgeweihartefakte als Trensenknebel ist nicht ganz zweifelsfrei (Hüttel 1981; Dietz 1992)[48]. Allein vergleichend-osteologischen Befunde am *gesamten* Pferdeknochenmaterial vermögen, den Nachweis der Existenz einer Haustierpopulation zu liefern. V.I. Bibikova (1986, 150ff.) stützt sich bei ihrer Einschätzung auf strukturelle Charakteristika am Schädel des sogenannten Kulthengstes und die morphometrische Ähnlichkeit der Extremitätenknochen der Dereivka-Pferde mit Knochen subfossiler domestizierter Tiere[49]. Mehr als zwei Jahrzehnte lang schien für die Fachwelt bewiesen, daß dies die ältesten Hauspferdnachweise schlechthin seien. Ferner glaubte man nun zu wissen, daß alle später datierten Hauspferde Europas und des Vorderen Orients wesentlich von dieser Stammform geprägt worden seien (u.a. Bökönyi 1984, 167). Diese Schlußfolgerung fand schnell und nachhaltig Eingang in die archäologische und historische Literatur (Sherratt 1983; Piggott 1983 u.v.a.)[50]. Zwei schwerwiegende Argumente sprechen aber gegen diese Annahme:

1. Nach Untersuchungen von H.-P. Uerpmann (1976) an Knochenmaterialien von der Iberischen Halbinsel existierte auch dort ein eigenständiges Domestikationszentrum für Pferde. Uerpmanns weitere Forschungen auf diesem Gebiet erhärteten den Verdacht, daß es in Europa neben den iberischen weitere, voneinander unabhängige und bis dato nicht erkannte Domestikationszentren gab.

2. Für die Sredni-Stog-Kultur liegen calibrierte Daten vor, die sich um 3785 v.Chr. gruppieren (Telegin 1986, 74). Sollten die aus dieser Periode stammenden Pferde wirklich Haustiere gewesen sein, müßte man den B e g i n n des Domestikationsprozesses weit vor dieser Zeitspanne ansetzen. Denn

[47] D. Anthony und D. Brown haben weitere Analysen vorgelegt, die Abriebspuren an Praemolaren anderer vorgeschichtlicher wie auch rezenter Pferde zum Inhalt haben (Anthony/Brown 1989, 104ff.).

[48] H.-G. Hüttel (1981, 21) hält die Deutung der Hirschgeweihartefakte aus Dereivka als Trensenknebel zwar für begründet und möglich, aber nicht für zwingend; er weist auf trensenähnliche Artefakte aus diminizeitlichen Schichten in Thessalien hin, deren Fundort und Datierung ohne den geringsten Bezug zur Pferdehaltung sind. Die Fügbarmachung von Pferden durch eine Aufzäumung bzw. durch Reiten wäre auch im Fall von Dereivka denkbar, setzt aber nicht unbedingt die Domestizierung des Tieres, nur seine Zähmung voraus (zwischen Zähmung und Domestikation liegen viele Tiergenerationen). Diese Einschätzung belegt auch der Fund eines aus Mammut-Elfenbein geschnitzten Pferdekopfes aus der Höhle von St. Michel d'Arudy, Pyrenäen), der unzweideutig ein aufgezäumtes Wildpferd darstellt (Clutton-Brock 1992, 53). Endgültig widerlegt scheint diese Einschätzung nach Untersuchungen von U. Dietz (1992, 31), die aufgrund detaillierter Analysen der Abrieb- und Arbeitspuren an diversen europäischen "Trensenknebeln" eine derartige Deutung für unwahrscheinlich hält.

[49] G. Nobis konnte während eines Studienaufenthaltes im Zoologischen Institut Kiev einen Teil des Materials begutachten. Er kam zu dem Ergebnis, daß "es sich um eine einheitliche Population früher Haustiere handelt, die sich ... vom autochthonen Wildpferd ableiten lassen" (Nobis 1971, 61).

[50] Beispielsweise M.A. Littauer und J.H.Crouwel (1979, 25) sprechen von "the earliest indisputable evidence of horse domestication...".

erfahrungsgemäß vergehen viele Pferdegenerationen, bevor sich Domestikationsmerkmale am Knochengerüst manifestieren. Dann aber klafft eine erhebliche zeitliche Lücke zwischen der Existenz eines Pferde-Domestikationszentrums in der Südukraine und "den ältesten Ansätzen für die zaghaften Anfänge der Pferdehaltung in anderen Teilen Europas und des Vorderen Orients" (Uerpmann 1990, 111). Diese zeitliche Lücke verlangt eine plausible Erklärung, die bisher aber noch aussteht[51].

Doch bei sorgfältiger Recherche lassen das Material selbst und auch die begleitenden Befunde Zweifel an der Richtigkeit der Ausdeutung aufkommen. Diese Zweifel seien hier in knapper Form wiedergegeben. Man sollte annehmen, daß Bewohner einer Region, die als Initiatoren für Pferdehaltung galten, besonders kenntnisreiche Haustierzüchter waren (vgl. Ausführungen in Tab. 2); erwartungsgemäß sollte sich ihr Speiseplan und ihre Rohstoffbeschaffung an der Haustierhaltung, in diesem speziellen Fall auch an der Pferdezucht orientiert haben; für ausgiebige Jagdaktivitäten bestand in einer solchen Situation kaum eine Notwendigkeit. Ein solches Szenario wird in den Schlacht- und Speiseabfällen der Träger der Sredni-Stog-Kultur aber nur eingeschränkt widergespiegelt (Tab. 3). Pferde nehmen unter den Säugetieren in Dereivka nach Knochenanzahl (KNZ) 61,2%, nach Mindestindividuenzahl (MIZ) 28,4% der Funde ein. In den anderen vier Siedlungen der Sredni-Stog-Kultur beziffern sich die Prozentwerte wesentlich niedriger (12,9% nach KNZ, 10,8% nach MIZ). Klammern wir die Pferde einmal aus, so erreichen Wildsäugetiere sowohl in Dereivka (44,1% nach KNZ, 63,4% nach MIZ) als auch in den anderen, hier berücksichtigten Siedlungen (45,6% nach KNZ, 56,4% nach MIZ) hohe Anteile am Gesamtknochenmaterial. Die Nutzung natürlicher Ressourcen war vermutlich noch intensiver als diese Zahlen veranschaulichen, denn Vogelfang, das Sammeln von Muscheln und die Fischerei wurden offensichtlich regelmäßig durchgeführt. Indizien für die zusätzliche Bereicherung des Speiseplans mit Hilfe solcher Nahrungsquellen bieten die Knochenfunde in reichem Maße. Insgesamt sprechen die Zahlen gegen das Vorhandensein einer haustierorientierten Subsistenzstrategie und für eine starke Nutzung von Wildtieren und natürlicher Ressourcen. Eine Jagd auf *Wild*pferde würde sich zwanglos in dieses Bild einfügen. Hinzu kommt, daß M. Levine (1990) plausibel machen konnte, daß die Altersstruktur des Pferdematerials aus Dereivka tatsächlich eher einen Wild- als einen Haustierstatus der Tiere belegt[52].

Tabelle 3: Zusammensetzung von Knochenmaterialien aus Dereivka und vier weiteren Fundorten aus der Sredi-Stog-Kultur sowie der frühen Yamnaya-Kultur (nach Telegin 1986, 84 und 86)

A. Knochenmaterial ohne Pferde, in %	*Dereivka*		*Sredni-Stog*		*Yamnaya*	
	KNZ	**MIZ**	**KNZ**	**MIZ**	**KNZ**	**MIZ**
Haussäugetiere	55,9	36,6	54,5	43,6	97,9	91,9
Wildsäugetiere	44,1	63,4	45,6	56,4	2,1	8,1
Summe	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
B. Knochenmaterial						
gesamt, n	3938	183	1288	157	52540	3944
%-Anteil Pferde	61,2	28,4	12,9	10,8	10,3	16,6

[51] A.S. Gilbert (1991, 104) vermutet, daß in dieser fraglichen Zeit das Hauspferd vor seiner Verbreitung nach Süden bzw. Südwesten den Nachbarvölkern, z.B. in Transkaukasien, bekannt geworden sei.

[52] Zudem mag die Anwendung heute gängiger, multivariater Analysen für die metrische Analyse der von V.I. Bibikova vorgelegten Meßdaten von Extremitätenknochen der Dereivka-Pferde auch in diesem Punkt zu einer ihren Resultaten konträren Einschätzung führen.

Eine andere Beurteilung gestatten die Pferdeknochen aus Schlacht- und Speiseresten der frühen Yamnaya-Kultur (calibrierte C^{14}- Datierung: 3245 v.Chr.; Fundort: Michajlovka; Telegin 1986, 74). Die Menschen aus diesem Kulturkreis deckten ihren Nahrungs- und Rohstoffbedarf weitestgehend durch Haustierhaltung. Die relativen Anteile der Haustiere (ohne die Pferde) betragen nach KNZ 97,9%, nach MIZ 91,9% der Schlacht- und Speisereste (Tab. 3). Pferde machen nach KNZ 10,3%, nach MIZ 16,6% des Knochenmaterials aus, also ähnlich wie in einigen Siedlungen der Sredni-Stog-Kultur. In dieser stark viehzüchterisch orientierten Gesellschaft wäre viel eher anzunehmen, daß man Pferde als Haustiere hielt, statt eine Jagd auf Wildpferde durchzuführen (gleichlautend Dietz 1992, 31). Die Ausgangslage in dieser Region hat sich für diesbezügliche Forschungen in den letzten Jahren wesentlich verbessert, denn inzwischen sind im Kontext der Dnepr-Donez-Kulturen weitere umfangreiche Knochenmaterialien ausgegraben worden (Anthony 1991, 257ff.). Ferner gibt es auch in Nordkasachstan Belege für ein großes Domestikationszentrum von Pferden, und zwar in Botaj nahe Petropavlovsk und Savin bei Kurgan (siehe Abb. 5), die für das ausgehende 4., beginnende 3. Jahrtausend v.Chr. eine Pferdedomestikation wahrscheinlich machen (Bökönyi 1991a). N.J. Merpert (1991, 36) erwähnt frühneolithische Siedlungen aus den Waldsteppen- und Steppenregionen des südosteuropäischen Teils der ehemaligen UdSSR, deren Siedlungsabfälle im wesentlichen aus Haustierknochen bestehen und die zahlreiche Überreste von vermutlich domestizierten Pferden enthielten. Er ist der Meinung, daß bereits im Neolithikum Kontakte von der Schwarzmeerwirtschaft sowohl zur Balkan-Donau-Wirtschaft im Westen als auch zur kaukasischen im Süden und letztlich sogar zur vorderasiatischen Ökonomie bestanden. Die Frage nach Zentren der Pferdedomestikation und -zucht wird sich einer Lösung nähern, wenn einmal alle Daten dieser stark vermehrten Zahl von Fundmaterialien ausgewertet sein werden.

Das entscheidende Problem liegt darin, daß wir nicht wissen, wie die gedanklich so rasch zurücklegbaren Entfernungen zwischen den weiten Steppengebieten nördlich und nordöstlich des Schwarzen Meeres bzw. nordöstlich der Kaspi-See und Nordgriechenland, Kleinasien und Mesopotamien tatsächlich überbrückt wurden. Die Frage bleibt offen, ob nicht am Rand des großen, frühholozänen Verbreitungsgebietes von Wildpferden weitere, bisher unerkannte oder unerforschte Zentren der Pferdedomestikation anzusiedeln sind.

Eine dem nahekommende Lösung scheint sich, wenn auch erst vage, für den südosteuropäischen Raum abzuzeichnen. Der von H.-P. Uerpmann (1990) vorgeschlagene Erklärungsansatz ist plausibel und könnte sich als richtungsweisend für zukünftige Untersuchungen herausstellen: Zwischen den Hauspferdpopulationen aus der Südukraine und den ersten Hauspferden aus dem südöstlichen Mitteleuropa[53] (und Nordgriechenland) klafft nicht nur eine große zeitliche Lücke, die Tiere scheinen auch andere Stammväter gehabt zu haben - sie gehörten vermutlich verschiedenen "Unterarten" an, und zwar *Equus ferus ferus* und *Equus ferus scythicus*, die sich in ihrer Gestalt und Massigkeit voneinander unterschieden[54]. Die Grenze zwischen beiden verläuft ungefähr im Bereich des Dnestr (Abb. 5). H.-P. Uerpmann (1990, 142) hält die Existenz einer Kernzone der Pferdehaltung bzw. Domestikation, die im Gebiet der unteren Donau, des nördlichen Kleinasien bis Transkaukasien anzusiedeln wäre, für denkbar. Das Vorhandensein einer solchen Domestikationszone könnte die bereits in der Frühbronzezeit in Griechenland und Teilen Kleinasiens auftauchenden Belege für Hauspferde erklären. Bei den Dereivka-Pferden handelt es sich um eine einheitliche Population entweder einheimischer Wildpferde oder von Hauspferden, die aus dort existierenden Wildformen abzuleiten sind. Sie müssen getrennt von den robusten Hauspferden des östlichen Mittelmeerraumes gesehen und beurteilt werden. Daß

[53] Eine größere Serie vermeßbarer Pferdeknochen aus glockenbecherzeitlichen Siedlungsschichten von Csepel-Haros (Ungarn) kann demnach trotz ihrer Robustizität zu Haustieren gestellt werden; die Tiere können nur von der robusten Wildpferdart *Equus ferus scythicus* abgeleitet werden. Anders gesagt: die graziler gebaute Unterart *E. f. ferus* scheidet als Stammform aus (nach Uerpmann 1990, 140f.).

[54] vgl. Anm. 18

vielfältige Kontakte zwischen den Steppenkulturen und dem Karpatenbecken sowie anderen Teilen des Balkans im Äneolithikum existierten, beweist die weite Verbreitung signifikanter Funde und Befunde, z.B. Steinzepter mit stilisierten Pferdeköpfen, ein bestimmtes Keramikrepertoire und spezielle Grabsitten (Tasic 1991, 266). Ob im Zuge solcher Prozesse auch das Hauspferd mitgeführt und später von der ansässigen Bevölkerung als neues Haustier akzeptiert wurde, oder ob die Menschen durch das Kennenlernen dieser Tiere zur Domestikation der in ihrer eigenen Heimat lebenden Wildpferde angeregt wurden, wissen wir nicht.

Ich meine, daß ein solcher Überblick geeignet ist darzulegen, daß vieles in der Equiden-Forschung noch im Fluß ist. Die uns heute zur Verfügung stehenden Daten und Materialien aus dem östlichen Mittelmeerraum reichen bislang nicht aus, um das Neben- und Nacheinander der Ereignisse verläßlich nachzuzeichnen und der Geschichte des Hauspferdes wirklich auf die Spur zu kommen. Natürlich sind die Ergebnisse archäozoologischer Forschung erst in einem größeren kulturellen Zusammenhang wirklich relevant. Das erfordert jedoch die Lösung von Grundfragen, z.B. zu Ort und Zeit der Domestikation und zu den Mechanismen, die zur weiten Verbreitung von Hauspferden geführt haben. Solange solche Fragen nicht zufriedenstellend gelöst wurden, bleiben unsere Indizien allzu vage und sind nicht als Argumentationshilfe geeignet, auch nicht für die Untermauerung der Ausbreitung indo-europäischer Kultur und Sprache.

Literatur

Alden 1982: J.R. Alden, Trade and Politics in Proto-Elamite Iran. Current Anthr. 23/6, 1982, 613-640.

Anthony 1986: D.W. Anthony, The "Kurgan Culture", Indo-European Origins, and the Domestication of the Horse: A Reconsideration. Current Anthr. 27/4, 1986, 291-313.

- 1991: -, The Domestication of the Horse. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 250-277.

- 1992: -, The Archaeology of Indo-European Origins. Journal of Indo-European Studies 19/3-4, 1992, 1-34.

Anthony/Brown 1989: D.W. Anthony/D. Brown, Looking a gift horse in the mouth: identification of the earliest bitted equids and the microscopic analysis of wear. In: P.J. Crabtree/D. Campana/K. Rian (Hrsg.), Early Animal Domestication and its Cultural Context. Masca Research Papers in Science and Archaeology 6, 1989, 98-116.

-/- 1991: -/-, The origins of horseback riding. Antiquity 65, 1991, 22-38.

Anthony/Telegin/Brown 1992: D.W. Anthony/D.Y. Telegin/D. Brown, Die Anfänge des Reitens. Spektrum der Wissenschaften 1992/2, 1992, 88-94.

Antonius 1928/29: O. Antonius, Beobachtungen an Einhufern in Schönbrunn. 1. Der syrische Halbesel (*Equus hemionus hemippus* J. Goeffr.). Der Zoologische Garten 1, 1928/29, 24.

Azzaroli 1985: A. Azzaroli, An Early History of Horsemanship (Leiden 1985).

Barclay 1980: H.B. Barclay, The Role of the Horse in Man's Culture (London 1980).

Becker 1986a: C. Becker, Kastanas. Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975-1979. Die Tierknochenfunde. Prähistorische Archäologie in Südosteuropa 5 (Berlin 1986).

- 1986b: -, Die Tierknochenfunde vom Tall Bderi 1985. Damaszener Mitt. 3, 1986b, 379-386.

- 1991a: -, The Analysis of Mammalian Bones from Basta, a Pre-Pottery Neolithic Site in Jordan: Problems and Potential. Paléorient 17/1, 1991, 59-75.

- 1992b: -, Erste Ergebnisse zu Tierknochenfunden aus Tall Seh Hamad - die Funde aus Raum A des Gebäudes P. In: H. Kühne (Hrsg.), Die rezente Umwelt von Tall Seh Hamad und Daten zur Umweltrekonstruktion des assyrischen Stadt Dur-Katlimmu. Ber. über die Ausgrabungen Tall Seh Hamad/Dur-Katlimmu (BATSH) 1, 1992, 117-132.

Berger/Protsch 1973: R. Berger/R. Protsch, The Domestication of Plants and Animals in Europe and in the Near East. Orientalia 42 (Rom 1973) 214-227.

Bibikova 1967: V.I. Bibikova, K izucheniyu drevneysshikh domashnikh loshadey Vostochnoy Evropy. Biol. MOIP. otd. biol., tome 1xxii, vyp. 3, Appendix 2, part 1, 1967.

- 1969: -, Do istorii domestikatskii konya na pivdennomu Skhodi Evrope. Arkheolohiya, tome xxii, Appendix 3, 1969.

- 1986: -, A Study of the Earliest Domestic Horse of Eastern Europa (Appendix 2). On the History of Horse Domestication in South-East Europe (Appendix 3). In: D.Y. Telegin (Hrsg.), Dereivka. A Settlement and Cemetery of Copper Age Horse Keepers on the Middle Dnieper. BAR International Series 287, 1986, 135-180.

Boehmer 1991: R.M. Boehmer, ^{14}C-Daten aus Uruk und Abydos - Ägyptisches (?) im frühen Nordsyrien, Sumer und Elam. Baghdader Mitt. 22, 1991, 223-230.

- 1992: -, Die frühdynastisch II-zeitliche Glyptik aus Uruk. Acta Prachist. et Arch. 24, 1992, 173-176.

Bökönyi 1954: S. Bökönyi, Eine Pleistozän-Eselsart im Neolithikum der Ungarischen Tiefebene. Acta Archaeologica Scient. Hungarica 4, 1954, 9-24.

- 1972: -, An early representation of domesticated horse in North Mesopotamia. Sumer 28, 1972, 35-38.

- 1978: -, The Earliest Waves of Domestic Horses in East Europe. Indo-European Studies 6/1-2, 1978, 17-76.

- 1984: -, Horse. In: I.L. Mason (Hrsg.), Evolution of Domesticated Animals (London, New York 1984) 162-173.

- 1985: -, The animal remains of Maadi, Egypt: a preliminary report. Studio di Paletnologia in onore di Slavatore M. Puglisi (Rom 1985) 495-499.

- 1991a: -, Pferde- und Schafsdomestikation in der frühen Kupferzeit Eurasiens. In: J. Lichardus (Hrsg.) 1991, 549-556.

- 1991b: -, The Earliest Occurrence of Domestic Asses in Italy. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 217-225.

- 1991c: -, Late Chalcolithic Horses in Anatolia. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 123-131.

Boessneck 1970: J. Boessneck, Ein altägyptisches Pferdeskelett. Mitt. des DAI Kairo 26, 1970, 43-47.

- 1976: -, Tell el Daba'a. Die Tierknochenfunde 1966 - 1969 (Wien 1976).

- 1977a: -, Tierknochenfunden aus Isan Bahriyat (Isin). In: B. Hrouda (Hrsg.), Isin-Isan-Bahriyat 1. Die Ergebnisse der Ausgrabungen 1973 - 1974. Bayer. Akad. Wiss. (München 1977) 111-113.

- 1977b: -, Eine kleine Auffsammlung von Tierknochen aus Elephantine. Mitt. DAI Kairo 33, 1977, 27-29.

- 1987: -, Tierknochenfunde vom Uch Tepe. Acta Prachist. et Arch. 19, 1987, 131-163.

- 1988: -, Die Tierwelt des Alten Ägypten (München 1988).

Boessneck/von den Driesch 1975: J. Boessneck/A. von den Driesch, Tierknochenfunde vom Korucutepe bei Elazig in Ostanatolien (Fundmaterial der Grabungen 1968 und 1969). In: M. van Loon (Hrsg.), Studies in Ancient Civilizations - Korucutepe 1 (Amsterdam 1975) 1-220.

-/- 1976a: -/-, Pferde im 4./3. Jahrtausend in Ostanatolien. Säugetierkundliche Mitt. 2, 1976, 81-87.

-/- 1976b: -/-, Die Wildfauna der Altinova in vorgeschichtlicher Zeit, wie sie die Knochenfunde vom Norsun-Tepe und anderen Siedlungshügeln erschliessen. In: H. Hauptmann (Hrsg.), Norsun-Tepe Kazikari, 1972. Die Grabungen auf dem Norsun-Tepe. Keban Projesi, Calismalari'ndan Ayribasim

91 (Ankara 1976) 91-92.

-/- 1979: -/-, Die Tierknochenfunde aus den Ausgrabunen 1970 bis 1973 auf dem Tepecik. Keban Projesi 1973 (Ankara 1979) 113-114.

-/- 1984: -/-, Die zoologische Dokumentation von vier Pferden und einem Hund in einem mykenischen Schachtgrab in Kokla bei Argos (Peloponnes). Spinxiana 7/3, 1984, 327-333.

-/-, 1986a: -/-, Eine Equidenbestattung in spätfrühdynastischer Zeit. (ca. 2500 - 2400) in Tall Bi'a/ Nordsyrien. Mitt. Deutsche Orientalische Ges. 118, 1986, 45-50.

-/- 1986b: -/-, Tierknochen- und Molluskenfunde aus Munbaqa. Mitt. Deutsche Orientalische-Ges. 118, 1986, 147-160.

-/- 1987: -/-, Weitere Tierknochenfunde aus der Palastanlage der Ramessidenzeit bei Qantir im östlichen Niltal. Ägypten und Altes Testament 10, 1987.

-/- 1988: -/-, Tierknochenfunde vom Tell Ibrahim Awad im östlichen Nildelta. In: J.C.M. van den Brink, The Archaeology of the Nile Delta (Amsterdam 1988) 117-122.

-/-1989a: -/-, Die Faunenreste vom Tell Halawa am Assad-See/Nordsyrien (Drittes und Anfang zweites Jahrtausend v.Chr.). Saarbrücker Beitr. zur Altertumskunde 52, 1989, 113-150.

-/- 1989b: -/-, Tierknochen- und Molluskenfunde. In: E. van den Brink, A Transitional Late Predynastic - Early Dynastic Settlement Site in the Northeastern Nile Delta. Mitt. DAI Kairo 45, 1989, 94-102.

-/- 1990: -/-, Die Tierreste von der mykenischen Burg Tiryns bei Nauplion/Peloponnes. In: H.-J. Weisshaar, Tiryns - Forsch. u. Ber. 9 (Mainz 1990) 87-164.

-/- 1992: -/-, Tiere und historische Umwelt im Nordost-Delta im 2. Jahrtausend v.Chr. anhand der Knochenfunde und Weichtierreste der Ausgrabungen 1975-1986. Untersuchungen der Zweigstelle Kairo des Österreich. Arch. Inst. 10/ Öster. Akad. d. Wiss. Bd. 11 (Wien 1992) 1-136 pl.1-8.

Boessneck/von den Driesch/Eissa 1992: J. Boessneck/A. von den Driesch/A. Eissa, Eine Eselsbestattung der 1. Dynastie in Abusir. Mitt. DAI Kairo 48, 1992, 1-10 Taf. 1.

Boessneck/von den Driesch/Steger 1984: J. Boessneck/A. von den Driesch/U. Steger, Tierknochenfunde der Ausgrabungen des Deutschen Achäologischen Instituts Baghdad in Uruk-Warka, Iraq. Baghdader Mitt. 15, 1984, 149-189.

Boessneck/von den Driesch/Ziegler 1989: J. Boessneck/A. von den Driesch/R. Ziegler, Die Tierreste von Maadi und Wadi Digla. In: I. Rizkana/J. Seeher (Hrsg.), Maadi III. The Non-Lithic Small Finds and the Structural Remains of the Predynastic Settlement 1989, 87-128 Taf. 28-32.

Boessneck/Kokabi 1981a: J. Boessneck/M. Kokabi, Tierbestimmungen. In: B. Hrouda, Isin - Isan - Bahriyat 2. Bayer. Akad. d. Wiss. 87/3 (München 1981) 131-155.

-/- 1981b: -/-, Tierknochenfunde. In: W. Orthmann, Halawa 1977-1979. Saarbrücker Beitr. zur Altertumskunde 31, 1981, 89-104.

Boessneck/Weidemann 1977: J. Boessneck/U. Weidemann, Tierknochen aus Yarikkaya bei Bogazköy, Anatolien. Arch. u. Naturwiss. 1, 1977, 106-128.

Braunstein-Silvestre 1981: F. Braunstein-Silvestre, Le cheval et le char en Egypte. La Recherche 12/126, 1981, 1158-1161.

- 1984: -, Quand le cheval arrive-t-il en Egypte? In: L. Krzyzaniak/M. Kobusiewicz, Origin and early development of food-producing cultures in North-East Africa (Poznań 1984) 271-275.

Buitenhuis 1983: H. Buitenhuis, The Animal Remains from Tell Sweyhat, Syria. Palaeohistoria 25, 1983, 132-144.

- 1991: -, Some Equid Remains from South Turkey, North Syria, and Jordan. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 34-74.

Burleigh/Clutton-Brock/Gowlett 1991: R. Burleigh/J. Clutton-Brock/J. Gowlett, Early Domestic Equids in Egypt and Western Asia: An Additional Note. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 9-11.

Clutton-Brock 1974: J. Clutton-Brock, The Buhen Horse. Journal of Arch. Science 1, 1974, 89-100.

- 1987: -, A Natural History of Domesticated Mammals (London 1987).

- 1992: -, Horse Power. A history of the horse and the donkey in human societies (London 1992).

Clutton-Brock/Burleigh 1979: J. Clutton-Brock/R. Burleigh, Notes on the osteology of the Arab horse with reference to a skeleton collected in Egypt by Sir Flinders Pertrie. Bulletin of the Brit. Museum of Natural History (Zoology) 35/2, 1979, 191-200.

Churcher/Richardson 1978: C.S. Churcher/M.L. Richardson, Equidae. In: V.J. Maglio/H.B.S. Cooke, Evolution of African Mammals (Cambridge/Mass., London 1978) 379-422.

Corbet 1978: G.B. Corbet, The Mammals of the Palaearctic Region: a taxonomic review (London, Ithaca 1978).

Davis 1976: S. Davis, Mammal bones from the Early Bronze Age city of Arad, northern Negev, Israel: Some implications concerning human exploitation. Journal of Arch. Science 3, 1976, 153-164.

- 1980: -, Late Pleistocene and Holocene equid remains from Israel. Journal of the Linnaean Society 70, 1980, 289-312.

Decker 1986: W. Decker, Der Wagen im Alten Ägypten. In: W. Treue, Achse, Rad und Wagen. Fünftausend Jahre Kultur- und Technikgeschichte (Göttingen 1986) 35-59.

Dietz 1992: U.L. Dietz, Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa. Germania 70/1, 1992, 17-36.

von den Driesch 1987: A. von den Driesch, Haus- und Jagdtiere im vorgeschichtlichen Thessalien. Prähist. Zeitschr. 62, 1987, 1-21.

von den Driesch/Amberger 1981: A. von den Driesch/G. Amberger, Ein altbabylonisches Eselskelett vom Tell Ababra/Iraq. Bonner Zoologische Beitr. 32, Heft 1/2, 1981, 67-74.

von den Driesch/Boessneck 1981: A. von den Driesch/J. Boessneck, Reste von Haus- und Jagdtieren aus der Unterstadt von Bogazköy-Hattusa (Berlin 1981).

-/- 1990: -/-, Die Tierreste von der mykenischen Burg Tiryns bei Nauplion (Peloponnes). In: H.J. Weisshaar, Tiryns. Forsch. u. Ber. 11, 1990, 87-164.

Ducos 1968a: P. Ducos, L'origine des animaux domestiques en Palestine (Bordeaux 1968).

- 1968b: -, The Animal Remains from Selenkahiyeh. Annales Archéologiques Arabes Syriennes 18, 1968, 33-34.

- 1971: -, Le cheval de Soleb. In: M.S. Giorgini, Soleb II. Les nécropoles (Florenz 1971) 261-265.

Eggebrecht 1984: E. Eggebrecht, Die Geschichte des Pharaonenreiches. In: A. Eggebrecht, Das Alte Ägypten (München 1984) 41-116.

Ekman 1977: J. Ekman, Animal bones from a Late Bronze Age settlement at Hala Sultan Tekke, Cyprus. In: P. Aström et al., Hala Sultan Tekke 3, Excavations 1972. Studies in Mediterranean Arch. 45/3 (Göteborg 1977) 166-176.

Ellermann/Morrison-Scott 1962: J.R. Ellermann/T.C.S. Morrison-Scott, Checklist of the Palaearctic and Indian Mammals 1758 to 1946 (London 1962).

Epstein 1971: H. Epstein, The Origin of the Domestic Animals of Africa (New York, London, München 1971).

- 1972: -, The Chandella horse of Khajuraho, with comments on the origin of early Indian horses.

Zeitschr. Tierzüchtung u. Züchtungsbiologie 89, 1972, 170-177.

Gamble 1982: C. Gamble, Leadership and 'Surplus' Production. In: C. Renfrew/S. Shennan, Ranking, Resource, and Exchange (Cambridge 1982) 100-105.

Gejvall 1937/38: N.G. Gejvall, The Fauna of the Different Settlements of Troy, preliminary report. Kungl. Humanistika Vetenskapssamf. i Lund, Arsberättelse 2, 1937/38, 51-57.

- 1969: -, Lerna - A Preclassical Site in the Argolid. 1. The Fauna (Princeton, New Jersey 1969).

Gey/Munro/Germer 1989: M.A. Gey/P. Munro/R. Germer, Zur absoluten Chronologie des Alten Reiches und der 1. Zwischenzeit nach konventionellen und kalibrierten ^{14}C-Daten. Studien zur Altägyptischen Kultur 16, 1989, 65-81.

Gilbert 1991: A.S. Gilbert, Equid Remains from Godin Tepe, Western Iran: an interim summary and interpretation, with notes on the introduction of the horse into Southwest Asia. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 75-131.

Gillespie/Hedges/Wand 1984: R. Gillespie/R.E.M. Hedges/J.O. Wand, Radiocarbon dating of bone by accelerator-based mass spectrometry. Journal of Arch. Science 10, 1984, 165-170.

Groves 1986: C.P. Groves, The Taxonomy, Distribution and Adaptations of Recent Equids. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1986, 4-65.

Häusler 1992: A. Häusler, Der Ursprung des Wagens in der Diskussion der Gegenwart. Arch. Mitt. aus Nordwestdeutschland 15, 1992, 179-190.

Hakker-Orion 1975: D. Hakker-Orion, Hunting and Stock-Breeding in Israel. In: A.T. Clason (Hrsg.), Archaeozoological Studies (Amsterdam 1975) 295-301.

Halstead 1977: P.A. Halstead, A preliminary report on the faunal remains from Late Bronze Age Kouklia, Paphos. Reports Department Antiquity Cyprus 1977, 261-275.

Hassan/Robinson 1987: F.A. Hassan/S.W. Robinson, High-precision radiocarbon chronometry of ancient Egypt, and comparisons with Nubia, Palestine and Mesopotamia. Antiquity 61, 1987, 119-135.

Helck/Westendorf 1982: W. Helck/W. Westendorf, Lexikon der Ägyptologie Band 4. Megiddo - Pyramiden (Wiesbaden 1982).

Hellwing/Gophna 1984: S. Hellwing/R. Gophna, The animal remains from the Early and Middle Bronze Ages at Tel Aphek and Tel Dalit: a comparative study. Tel Aviv 11, 1984, 48-59.

Herre/Röhrs 1958: W. Herre/W. Röhrs, Die Tierreste aus den Hethitergräbern von Osmankayasi. In: K. Bittel et al., Bogazköy-Hattusa 2. Die Hethitischen Grabfunde von Osmankayasi. Wiss. Veröff. Deutsche Oriental. Ges. Berlin (1958) 60-80.

-/- 1990: -/-, Haustiere - zoologisch gesehen (Stuttgart, New York 1990).

Hilzheimer 1941: M. Hilzheimer, Animal Remains from Tell Asmar. Studies in Ancient Oriental Civilization 20 (Chicago 1941).

Hollmann 1990: A. Hollmann, Säugetierknochen aus Elephantine in Oberägypten (8. bis 16. Grabungskampagne, 1978 - 1987). Dissertation (München 1990).

Horwitz/Tchernov 1989: L. Horwitz/E. Tchernov, The Late Acheulian Fauna from Qumm Zinat. Mitekufat Haeven. Journal of Israel Prehistoric Society 22, 1989, 7-13.

Hüttel 1981: H.-G. Hüttel, Bronzezeitliche Trensenknebel in Mittel- und Osteuropa. Prähist. Bronzefunde 16/2 (München 1981).

Jordan 1975: B. Jordan, Tierknochenfunde aus der Magula Pevkakia in Thessalien. Dissertation (München 1975).

Kammenhuber 1961: A. Kammenhuber, Hippologia Hethitica (Wiesbaden 1961).

Kussinger 1988: S. Kussinger, Tierknochenfunde vom Lidar Höyük in Südostanatolien (Grabung 1979 - 86). Dissertation (München 1988).

Levi/Alon 1983: T.E. Levi/D. Alon, Notes and News: Shiqmim 1982. Israel Exploration Journal 33, 1983, 132-135.

Levine 1990: M. Levine, Dereivka and the problem of horse domestication. Antiquity 64, 1990, 727-740.

Lichardus 1991: J. Lichardus, Die Kupferzeit als historische Epoche. Symposium Saarbrücken 1, 2. Saarbrücker Beitr. zur Altertumskunde 55 (Bonn 1991).

Littauer 1972: M.A. Littauer, The Military Use of Chariots in the Aegean in the Late Bronze Age. American Journal of Arch. 76/2, 1972, 145-157.

Littauer/Crouwel 1977: M.A. Littauer/J.H. Crouwel, Origin and diffusion of the cross-bar wheel? Antiquity 51, 1977, 95-105.

-/- 1979: -/-, Wheeled Vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East (Leiden, Köln 1979).

Littauer/Crouwel/Hauptmann 1991: M.A. Littauer/J.H. Crouwel/H. Hauptmann, Ein spätbronzezeitliches Speichenrad vom Lidar Höyük in der Südost-Türkei. Arch. Anz. 3, 1991, 349-358.

Meadow 1986: R.H. Meadow, Some Equid Remains from Cayönü, Southeast Turkey. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1986, 266-301.

Meadow/Uerpmann (Hrsg.)1986: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.), Equids in the Ancient World. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients Reihe A 19/1 (Wiesbaden 1986).

-/- 1991: -/-, Equids in the Ancient World II. Beihefte zum Tübinger Altas des Vorderen Orients Reihe A 19/2 (Wiesbaden 1991).

Mellaart 1979: J. Mellaart, Egyptian and Near Eastern chronolgy: a dilemma ? Antiquity 53, 1979, 6-18.

Merpert 1991: N.J. Merpert, Die neolithisch-äneolithischen Denkmäler der pontisch-kaspischen Steppen und der Formierungsprozess im der frühen Grubengrabkultur. In: J. Lichardus 1991, 35-46.

Moorey 1980: P.R.S. Moorey, Mesopotamien und der Iran in der Bronzezeit. In: A. Sherratt (Hrsg.), Die Cambridge Enzyklopädie der Archäologie (London 1980) 120-127.

- 1986: -, The emerge of the light, horse-drawn chariot in the Near East c. 2000-1500 B.C. World Archaeology 18/2, 1986, 196-215.

Moortgat 1969: A. Moortgat, The Art of Ancient Mesopotamia (London 1969).

Nagel 1986: W. Nagel, Die Entwicklung des Wagens im frühen Vorderasien. In: W. Treue, Achse, Rad und Wagen. Fünftausend Jahre Kultur- und Technikgeschichte (Göttingen 1986) 9-34.

1992: -, Die Wagentypen des zentral-vorderasiatischen Frühdynastikums und der Bremsbügel. Arch. Mitt. aus Nordwestdeutschland 15, 1992, 167-178.

Nagel/Hollweg 1992: W. Nagel/J. Hollweg, Equiden Vorderasiens in sumerisch-akkadischen Schriftquellen und aus Ausgrabungen. Acta Praehist. et Arch. 24, 1992, 17-63.

Nobis 1967: G. Nobis, Über pleistozäne Equiden und das Problem der Pferdedomestikation. In: K. Gripp/K. Schüttrumpf/H. Schwabedissen, Frühe Menschheit und Umwelt II (Köln, Graz 1967) 281-289.

- 1974: -, Abstammung, Domestikation und Frühgeschichte der Hauspferde. Veterinär-Medizin. Nachr. 3, 1974, 199-213.

- 1986: -, "Wildesel" aus der kupferzeitlichen Siedlung Durankulak, Kr. Tolbuchon, NO-Bulgarien. 1. Mitt. Bonner Zoologische Beitr. 37, 1986, 195-208.

Noble 1969: D. Noble, The Mesopotamian onager as a draught animal. In: P-J. Ucko/G.W. Dimbleby, The Domestication and Exploitation of Plants and Animals (London 1969) 485-488.

Payne 1991: S. Payne, Early Holocene Equids from Tall-i-Mushki (Iran) and Can Hassan III (Turkey). In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 132-177.

Petrie 1914: W.M.F. Petrie, Tarkhan II (London 1914).

Piggott 1952: S. Piggott, Prehistoric India (London 1952).

- 1983: -, The Earliest Wheeled Transport: From the Atlantic Coast to the Caspian Sea (London 1983).

Postgate 1980: J.N. Postgate, Das Reich der Assyrer. In: A. Sherratt (Hrsg.), Die Cambridge Enzyklopädie der Archäologie (München 1980) 186-192.

- 1986: -, The Equids of Sumer, Again. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1986, 194-206.

Pucher 1991: E. Pucher, Erstnachweis des Europäischen Wildesels (*Equus hydruntinus* REGALIA, 1907) im Holozän Österreichs. Ann. Naturhist. Mus. Wien 92 B, 1991, 31-48.

Rauh 1981: H. Rauh, Knochenfunde von Säugetieren aus dem Demircihüyük (Nordwestanatolien). Dissertation (München 1981).

Redding 1981: R.W. Redding, Faunal Remains. In: H.T. Wright, An Early Town on the Deh Luran Plain. Excavation at Tepe Farukhabad. Memoirs of the Mus. of Anthropology 13 (Michigan 1981), 233-261.

Reichstein 1982: H. Reichstein, Erste Ergebnisse zu Untersuchungen an Tierknochen aus bronzezeitlichen Siedlungsschichten des nördlichen Griechenland (Ausgrabung Kastanas). Ber. RGK 26, 1979 (Mainz 1982) 239-270.

Ruoff/Gross 1991: U. Ruoff/E. Gross, Die Bedeutung der absoluten Datierung der jungsteinzeitlichen Kulturen in der Schweiz für die Urgeschichte Europas. In: J. Lichardus 1991, 401-420.

Ryder 1988: O.A. Ryder, Przewalski's horse - putting the wild horse back in the wild. Oryx 22, 1988, 154-157.

Schulman 1980: A.R. Schulman, Chariots, Chariotry, and the Hyksos. The SSEA (Society for the Study of Egyptian Antiquities) Journal 10, 1980, 105-153.

Sherratt 1983: A. Sherratt, The secondary exploitation of animals in the Old World. World Archaeology 15, 1983, 90-104.

Sloan/Duncan 1978: R.E. Sloan/M.A. Duncan, Zooarchaeology of Nichoria. In: G. Rapp/S.E. Aschenbrenner, Excavations at Nichoria in Southwest Greece, 1. Site, Environs, and Techniques (Minneapolis 1978) 60-77.

Stahl 1989: U. Stahl, Tierknochenfunde vom Hassek Höyük (Südwestanatolien). Dissertation (München 1989).

Stein 1987: G. Stein, Regional Economic Integration in Early State Societies: Third Millennium B.C. Pastoral Production at Gritille, Southeast Turkey. Paléorient 13/2, 1987, 101-111.

Stjernquist 1985: B. Stjernquist, Methodische Überlegungen zum Nachweis von Handel aufgrund archäologischer Quellen. In: K. Düwel/H. Jankuhn/H. Siems/D. Timpe, Untersuchungen zu Handel und Verkehr in vor- und frühgeschichtlicher Zeit in Mittel- und Nordeuropa. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, Phil.- Hist. Klasse 3/143, 1985, 56-83.

Tasic 1991: N. Tasic, Migrationsbewegungen und Periodisierung der äneolithischen Kulturen des jugoslawischen Donauraumes und Zen .albalkans. In: J. Lichardus 1991, 265-270.

Teissier 1987: B. Teissier, Glyptic Evidence for a Connection Between Iran, Syro-Palestine and Egypt in the Fourth and Third Millennia. Iran 25, 1987, 27-53.

Telegin 1986: D.Y. Telegin, Dereivka. A Settlement and Cemetery of Copper Age Horse Keepers on the Middle Dnieper. Brit. Arch. Reports - Int. Series 287 (Oxford 1986).

Toynbee 1983: J. Toynbee, Tierwelt der Antike. Kulturgeschichte der Antiken Welt 17 (Mainz 1983).

Uerpmann 1976: H.-P. Uerpmann, *Equus (Equus) caballus* und *Equus (Asinus) hydruntinus* im Postpleistozän der Iberischen Halbinsel (Perissodactyla, Mammalia). Säugetierkundl. Mitt. 24, 1976, 206-218.

- 1987: -, The Ancient Distribution of Ungulate Mammals in the Middle East. Beihefte zum Tübinger Atlas des Vorderen Orients A Nr. 27 (Wiesbaden 1987).

- 1990a: -, Die Domestikation des Pferdes im Chalcolithikum West- und Mitteleuropas. Madrider Mitt. 31, 1990, 109-153.

-, 1990b: -, Altweltliche Formenelemente im spätpleistozänen Alaska und die frühe Besiedlungsgeschichte Nordamerkas. In: J. Schibler/J. Sedlmeyer/H. Spycher, Festschr. Hans R. Stampfli. Beitr. zur Archäozoologie, Achäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie (1990) 303-307.

- 1991: -, *Equus africanus* in Arabia. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1991, 12-33.

Vörös 1981: I. Vörös, Wild Equids from the Early Holocene in the Carpathian Basin. Folia Arch. 32, 1981, 37-67.

Volf 1972: J. Volf, Einhufer oder Pferdeverwandte. In: B. Grzimek (Hrsg.), Grzimeks Tierleben, Säugetiere 3 (Zürich 1972) 541-582.

Weidner 1952: E. Weidner, Weiße Pferde im Alten Orient. Bibliotheca Orientalis 9 (5/6), 1952, 157-159.

Weiler 1981: D. Weiler, Säugetierknochenfunde vom Tell Hesban in Jordanien. Dissertation (München 1981).

Willms 1989: C. Willms, Zum Aussterben des europäischen Wildesels. Germania 67/1, 1989, 143-148.

Willkomm 1989: H. Willkomm, Radiokohlenstoffdatierung des Siedlungshügels Kastanas. In: B. Hänsel, Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975-1979. Die Grabung und der Baubefund. Prähist. Archäologie in Südosteuropa 7/2 (Berlin 1989) 395-411.

Yakar 1990: J. Yakar, The Chronology of the Transcaucasian - East Anatolian Early Bronze Age. Erzet Israel 21, 1990, 94-100.

Zarins 1986: J. Zarins, Equids Associated with Human Burials in Third Millennium B.C. Mesopotamia: The Complementary Factes. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1986, 164-193.

Zeder 1986: M. Zeder, The Equid Remains from Tal-e Malyan, Southern Iran. In: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.) 1986, 366-412.

Zeuner 1963: F.E. Zeuner, Geschichte der Haustiere (München 1963).

Ziegler/Boessneck 1990: R. Ziegler/J. Boessneck, Tierreste der Eisenzeit II. In: V. Fritz, Kinneret. Ergebnisse der Ausgrabungen auf dem Tell el-'Oreme am See Genezaret 1982 - 1985 (Wiesbaden 1990) 133-158.

Das domestizierte Pferd in Mitteleuropa

Hanns-Hermann Müller, Berlin

Die Unterscheidung der Knochenreste von Wildpferden und von Hauspferden aus archäologischen Fundkomplexen ist oft mit großen Schwierigkeiten verbunden, ja teilweise ist sie unmöglich. Insbesondere, wenn nur sehr wenige subfossile Knochen vorliegen, ist eine Entscheidung bei Einzelstücken kaum möglich. Man hat daher schon sehr zeitig versucht, Merkmale aus dem kulturgeschichtlichen Bereich, die auf jeden Fall auf domestizierte Pferde hinweisen, für diese Unterscheidung heranzuziehen. Ein solches Merkmal sind Trensenknebel oder Psalien, die häufig aus Hirschgeweih hergestellt wurden. Pferdehaltung und Pferdezucht müssen zwar nicht notwendigerweise mit Zaumgerät verbunden sein, aber umgekehrt ist Zaumgerät nicht ohne das domestizierte Pferd denkbar (Hüttel 1981). Von F. Hančar (1956) werden unter Bezugnahme auf ältere Literatur zwei Trensenknebel aufgeführt, die aus bandkeramischem Fundzusammenhang stammen sollen und die Nutzung des dann notwendigerweise domestizierten Pferdes als Reit- oder Zugtier bereits während der Zeit der Bandkeramik dokumentieren sollen. Es handelt sich zum einen um den Trensenknebel von Halberstadt, Fundplatz am Goldbach, der bereits Anfang dieses Jahrhunderts gefunden wurde (Bärthold 1912). In der Siedlungsgrube, aus der dieser Trensenknebel stammt, waren neben verzierten bandkeramischen Scherben aber auch in größerer Zahl unverzierte Scherben gefunden worden, die nicht der Bandkeramik zugewiesen werden können, sondern vermutlich aus der Bronzezeit oder frühen Eisenzeit stammen (Müller 1964a). Somit kann der Trensenknebel von Halberstadt nicht als Beweisstück für die Nutzung des Hauspferdes während der Zeit der Bandkeramik gelten. Er stimmt auch in der Form mit solchen bronzezeitlichen Stücken überein, die A. Mozsolics (1953) für das Gebiet des Karpatenbeckens publiziert hat.

Der zweite Fund, ein sogenannter Trensenknebel aus stichbandkeramischem Fundzusammenhang von Zauschwitz (Bierbaum 1938), entspricht in seinen Bohrungen nicht einem eigentlichen Trensenknebel, muß also in anderer Weise verwendet worden sein. Schon G. Bierbaum vermutet eine Verwendung als Knebel einer "Viehbremse", die aber wohl nicht nur für die Bändigung von Pferden genutzt werden konnte. Dieses Stück scheidet somit m.E. auch als Beleg für eine bandkeramische Pferdezucht aus, wenngleich H.-G. Hüttel bei diesem Stück eine Verwendung als Trensenknebel für durchaus möglich erachtet.

Wie sieht es aber nun mit osteologischen Fundnachweisen für Pferde im frühen Neolithikum aus? Aus dem mitteldeutschen Verbreitungsgebiet der Bandkeramik konnten unter 5506 bestimmbaren Tierknochen lediglich 17 Pferdeknochen festgestellt werden, was einem Anteil von 0,3% entspricht. Wildtiere waren insgesamt mit 6,4% gering vertreten. Von den Haustieren waren dagegen vom Rind 57,2%, von Schaf und Ziege zusammen 24,4% und vom Schwein 11,9% Knochen vorhanden. Nach diesen Prozentwerten zu urteilen ist es äußerst unwahrscheinlich, daß das Pferd in bandkeramischer Zeit schon ein Haustier war (Müller 1964b). Neuere Untersuchungen von H.-J. Döhle (1990) über die Tierreste von dem bandkeramischen Fundplatz Eilsleben, Kr. Wanzleben, bestätigen den geringen Prozentsatz an Pferdeknochen. In Eilsleben waren von 3103 bestimmbaren Knochen nur 13 Pferdeknochen, was einem Anteil von 0,4% entspricht. Die Wildtierknochen sind in diesem Komplex mit rund 9% vertreten. Ähnliche Verhältnisse hat auch M. Sobociński (1985) für bandkeramische Fundplätze in Kujawien ermittelt. Von 4811 bestimmbaren Tierknochen gehörten nur 3,1% zu Wildtieren und 0,3% stammten dabei vom Pferd. Auch in den Siedlungen der Linienbandkeramik und der Rössener Kultur in Süddeutschland war das Pferd mit lediglich 0,2% vertreten, wobei allerdings der Wildtieranteil hier wesentlich höher lag, nämlich bei 46,8% (Benecke 1992).

Aus dem sehr geringen Vorkommen des Pferdes in bandkeramischem Fundzusammenhang ist zu schließen, daß das Pferd in dieser Zeit in Mitteleuropa noch kein Haustier war, sondern ein Wildtier, das nur gelegentlich gejagt wurde, wie überhaupt die Jagd in dieser Zeit für die Erlangung von Fleischnahrung meist von geringer Bedeutung war.

Aus der Trichterbecherkultur und anschließenden Kulturen, wie z.B. der Altheimer und der Bernburger Kultur, liegen nun aber einige Fundkomplexe mit relativ hohen Prozentanteilen von Pferdeknochen vor. Auf den meisten Fundplätzen ist zwar das Pferd immer noch mit nur etwa 1% im Knochenmaterial vertreten, doch konnte K. Świeżyński (1966) in Szlachcin in Polen auf einem Fundplatz der Wiorek-Phase der Trichterbecherkultur einen Anteil von 20,2% Pferdeknochen feststellen. In Halle-Heide wurde auf einem Fundplatz der Bernburger Kultur ein solcher von 10,2% ermittelt (Müller 1978), und nach den Angaben von J. Boessneck (1956) errechnet sich für die Fundplätze der Altheimer Kultur Altenerding und Pestenacker ein Prozentanteil von 12,3% bzw. 18,1%. Zur richtigen Beurteilung dieser Prozentwerte ist es erforderlich, den Anteil der Wildtierknochen mit zu nennen, und zwar der Wildtierknochen ohne Pferdeknochen. Dieser Anteil betrug in Szlachcin 39,4%, in Halle--Heide 3,8%, in Altenerding 10,9% und in Pestenacker 32,5%. Wollte man bei einem so geringen Anteil an Wildtierknochen, wie er in Halle-Heide oder in Altenerding festgestellt werden konnte, der ja noch unter dem Prozentanteil der Pferdeknochen liegt, das Pferd als Wildtier ansprechen, müßte man mit einer spezialisierten Wildpferdjagd rechnen, dafür waren jedoch zumeist die Voraussetzungen nicht gegeben. Es ist vielmehr anzunehmen, daß diese Pferde schon Haustiere waren.

Dabei tritt nun sofort die Frage nach der Nutzung der Pferde auf. Waren sie nur Schlachttiere, an deren Fleisch und eventuell Häuten und Knochen man interessiert war, oder hat man sie zu ihren Lebzeiten schon als Zug- oder Reittiere genutzt? Zur Klärung dieser Fragen sollen die Verhältnisse bei einigen Fundkomplexen der Bernburger Kultur betrachtet werden, von denen Faunenuntersuchungen vorliegen. Neben dem Material von Halle-Heide ist dazu das von Derenburg (H.-H. Müller, unpubliziert), Großobringen (Barthel 1985) und Quenstedt (Müller 1985) heranzuziehen:

Anzahl der bestimmbaren Knochen

	insgesamt	vom Wild	%	vom Pferd	%
Derenburg	763	42	2,4	10	0,6
Großobringen	4598	303	6,6	127	2,8
Halle-Heide	216	8	3,8	22	10,2
Quenstedt	3069	233	7,6	26	0,8

Wir ersehen daraus, daß der Wildtieranteil allgemein niedrig ist, die Jagd für die Beschaffung der Fleischnahrung also eine geringe Rolle spielte. Der Anteil der Pferdereste ist aber sehr unterschiedlich, in Halle-Heide mit 10,2% relativ hoch, in Großobringen mit 2,8% mäßig und in Quenstedt und Derenburg mit 0,8 bzw. 0,6% ausgesprochen niedrig. Hätte man zur Zeit der Bernburger Kultur das Pferd schon als Reit- oder Zugtier genutzt, um Vorteile bei der Jagd oder bei kriegerischen Auseinandersetzungen zu haben, so sollte man meinen, daß das Pferd ziemlich gleich häufig auf den Fundplätzen der Bernburger Kultur vertreten sein müßte. War es dagegen für die damaligen Menschen nur ein Fleischtier, dann war es der Konkurrenz des Rindes, das außerdem noch als Zugtier und als Milchlieferant genutzt wurde, unterlegen. Es konnte lediglich in besonderen Fällen, wenn z.B. der Rinderbestand durch eine Viehseuche oder durch Viehraub dezimiert war, einen größeren Anteil an der Fleischnahrung erlangen. Einen solchen Fall möchte ich für den Fundplatz Halle-Heide annehmen. Die Situation bei den anderen mitteleuropäischen Fundplätzen mit relativ viel Pferdeknochen dürfte wohl ähnlich gelagert gewesen sein wie in Halle-Heide.

Nun vertritt allerdings Jan Lichardus (1980) die These, daß das Pferd in dieser Zeit doch schon als Reittier genutzt wurde, wobei er als Beweis die "Ostorfer Spitzen" heranzieht, aus Hirschgeweih hergestellte, beidseitig zugespitzte und zentral mit einer Lochung versehene Geräte, die als Trensenknebel gedient haben sollen. Seine Experimente, bei denen Nachbildungen derartiger Spitzen als

Knebelstangen der Trense verwendet wurden, zeigen zwar, daß man mit einem solchen Zaumzeug durchaus reiten kann, zumindest auf einem modernen, geschulten Pferd, es ist aber nicht einzusehen, warum die Menschen damals Knebelstangen oder Psalien herstellten, bei denen etwa die Hälfte der Geweihmasse beseitigt und die Stabilität der Knebelstangen dadurch stark beeinträchtigt wurde. Sollte das nur der Befestigung der Kopfriemen gedient haben, hätte man sicher mit geringerem Kraftaufwand mit Hilfe von Durchbohrungen das Gleiche erreicht und die Stabilität des Geweihsprosses dabei nicht gemindert, so wie es auch von den bronzezeitlichen Trensenknebeln aus Hirschgeweihsprossen bekannt ist. Ein weiteres Argument gegen die Verwendung der Ostorfer Spitzen als Trensenknebel ergibt sich noch aus folgender Überlegung. Von den Ostorfer Spitzen liegen bisher wohl acht Fundnachweise vor, die sich über ein Gebiet vom Kreis Neubrandenburg im Osten bis nach dem Departement Marne im Westen hin verteilen. Diese Stücke sind sich alle ähnlich, es handelt sich offensichtlich um einen bestimmten Typ eines Gerätes. Einfache Trensenknebel aus Hirschgeweih, wie sie dann aus der Bronzezeit bekannt sind, kommen meines Wissens neben diesen Stücken nicht vor. Es ist aber nur schwer einzusehen, warum in einem so großen Verbreitungsgebiet nur so aufwendig herzustellende Stücke als Trensenknebel verwendet worden sein sollen, zumal ein Trensenknebel in erster Linie ein technisches Gerät ist, das sich durch Zweckmäßigkeit auszeichnen sollte. Die Argumentation von Jan Lichardus für die Verwendung der Ostorfer Spitzen als Psalien und damit für die Nutzung des Pferdes als Reittier im Äneolithikum kann mich zumindest nicht überzeugen. Doch auch Ute L. Dietz (1992) lehnt die Verwendung der Ostorfer Spitzen als Trensenknebel ab, da diese nicht aus einem Fundzusammenhang mit einer Pferdezüchter- oder gar Streitwagengesellschaft stammen, im allgemeinen bei Grabfunden nicht paarweise auftreten - mit Ausnahme des Fundes von Ostorf, Kr. Schwerin, Grab III/35 - und da die Abriebspuren an diesen Spitzen gegen einen Gebrauch im Zusammenhang mit der Pferdeschirrung sprechen.

Eine weitere Frage gilt es in diesem Zusammenhang zu erörtern, nämlich handelte es sich bei den äneolithischen Hauspferden um eingeführte Tiere, oder war das einheimische Wildpferd in Mitteleuropa domestiziert worden? Dazu ist zunächst ein Umweg über eine weitere Beobachtung notwendig. In der Bernburger Kultur, ähnlich wie in anderen äneolithischen Kulturen, tritt eine neue, und zwar größere Schafform auf, der Begriff Rasse soll hier vermieden werden, eine Schafform, die nicht von den kleinwüchsigen Schafen z.B. der Zeit der Bandkeramik hergeleitet werden kann (Müller 1985). Vermutlich war es ein Wollschaf, denn aus dieser Zeit gibt es die ersten Nachweise von Wolle in Mitteleuropa (Schlabow 1959). Es wird allgemein angenommen, daß diese Schafe aus dem Südosten oder Osten nach Mitteleuropa eingeführt worden sind. Diese größeren Schafe sind auch in Polen (Kubasiewicz 1984) und in Ungarn (Bökönyi 1974) zeitgleich nachgewiesen. Wenn nun zu eben dieser Zeit auch erstmalig Pferde als Haustiere auftreten und nach bisheriger Kenntnis die ältesten Hauspferde aus dem Gebiet der Südukraine östlich des Dnepr vorliegen (Bibikova 1969), ist es verständlich, daß auch die Einfuhr von Hauspferden aus dem Südosten oder Osten vermutet wird. Zu letzterem hat nun aber N. Benecke (1992) in seiner Habilitationsschrift Stellung genommen. Er stellte beim Vergleich von mesolithischen und frühneolithischen Pferden einerseits mit spätneolithischen Pferden andererseits für das Gebiet von Mitteleuropa fest, daß sich eine weitgehende Kontinuität in Körpergröße und Wuchsform nachweisen läßt, daß aber im späten Neolithikum eine Zunahme der Variabilität in diesen beiden Merkmalen zu beobachten ist. Da nun die Domestikation allgemein von einer Zunahme der Variabilität begleitet ist, kommt N. Benecke zu dem Schluß, daß im späten Neolithikum das einheimische Wildpferd bei der Herausbildung der mitteleuropäischen Hauspferde eine entscheidende Rolle gespielt hat und keine Herleitung von osteuropäischen Pferden erforderlich ist. Außerdem stellte er größere morphologische Unterschiede zwischen den spätneolithischen Pferden Mitteleuropas und den frühholozänen Pferden der Ukraine fest, was nach seiner Meinung ebenfalls gegen eine Herleitung der mitteleuropäischen Hauspferde von osteuropäischen Pferden spricht.

Im 3. Jt.v.Chr. tritt das Pferd dann auch schon als Beigabe in Bestattungen auf. Am bekanntesten ist wohl das Grab vom Föllik bei Groß-Höflein im Burgenland, in dem neben einem älteren Mann und

einem Kind mehrere Tiere mitbestattet worden waren, und zwar eine Ziege und ein Kitz, ein Mutterschaf und ein Lamm, eine Kuh mit einem Kalb und eine etwa 20jährige Mutterstute samt einem Fohlen, dazu dann noch eine Jungstute und von einer weiteren 20jährigen Stute der Kopf (Amschler 1949). Die Tatsache, daß hier das Pferd neben Rind, Schaf und Ziege den Toten mit in das Grab gegeben worden war, läßt vermuten, daß es ein Wirtschaftstier wie diese war und noch keine Sonderrolle im spätneolithischen Wirtschaftsleben spielte.

Für das Neolithikum kann man zusammenfassend sagen, daß das Pferd ab etwa 3000 v.Chr. in Mitteleuropa als Haustier vorhanden ist und zunächst wohl nur als Schlachttier der Fleischgewinnung diente, wenngleich es auch gelegentlich geritten wurde, um die Pferdeherde zu lenken. So hat A. Azzaroli (1985) darauf aufmerksam gemacht, daß es für einen Hirten zu Fuß unmöglich sei, eine Pferdeherde zu dirigieren. Dazu müsse man sich auf ein Pferd setzen, dieses dirigieren, und durch den Herdentrieb würde die Herde diesem Tier folgen. Für eine Nutzung des Pferdes als Reittier, um bei der Jagd oder gar bei kriegerischen Auseinandersetzungen erfolgreicher zu sein, gibt es m.E. keine ausreichenden Argumente.

Abschließend noch einige Worte zu den Pferden der Bronzezeit. Diese werden allgemein als Hauspferde angesprochen, obwohl immer mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, daß sich unter den bronzezeitlichen Pferdeknochen auch Reste von Wildpferden verbergen, die nur nicht als solche zu erkennen sind. Während in den neolithischen Fundkomplexen Pferdeknochen eher eine Seltenheit waren, treten sie in bronzezeitlichen Faunenkomplexen ziemlich regelmäßig auf, sind dort aber nicht besonders häufig. In den meisten Fällen beträgt der Anteil der Pferdeknochen weniger als 5% der bestimmbaren Knochen, lediglich in weiter östlich gelegenen Gebieten kann der Prozentsatz auf einen Wert bis zu 10% ansteigen. Dieses regelmäßige, aber doch geringe Vorkommen spricht dafür, daß das Pferd jetzt nicht nur als Schlachttier, sondern stärker als Zug- oder Reittier genutzt wurde, worauf ja auch die große Zahl an Trensenknebeln, die bisher aus dieser Zeit gefunden wurden, hinweist. Im Kult spielt das Pferd nun auch eine größere Rolle, es sind verschiedene Opfergruben aus Mitteleuropa bekannt geworden, ja auch regelrechte Pferdebestattungen.

Die Pferde waren relativ klein. Die aus dem mittel- und westdeutschen Bereich bisher bekannt gewordenen bronzezeitlichen Pferdeknochen lassen auf Widerristhöhen von etwa 125 bis 130cm schließen. Aus Österreich und aus der Slowakei liegen jedoch Reste etwas größerer Pferde vor, die Widerristhöhen zwischen 130 und 140cm erreichten, einige sogar bis zu 150cm. Die bronzezeitlichen Pferde aus Mitteleuropa waren im allgemeinen relativ schlankwüchsig, obwohl mit einer stärkeren regionalen Variabilität gerechnet werden muß (Müller 1993).

Es stellt sich zum Schluß nun die Frage, ob sich aus dem hier Vorgetragenen entsprechend dem Thema des Kolloquiums Hinweise ergeben, daß das Pferd bei der Ausbreitung der Indogermanen eine Rolle gespielt hat. Doch ist das eine Frage, für die ich mich als Nicht-Indogermanist nicht für kompetent halte.

Literatur

Amschler 1949: J.W. Amschler, Ur- und frühgeschichtliche Haustierfunde aus Österreich. Arch. Austriaca 3, 1949.

Azzaroli 1985: A. Azzaroli, An early history of horsemanship (Leiden 1985).

Barthel 1985: H.-J. Barthel, Die Tierreste aus einer "Grabenanlage" der neolithischen Bernburger Kultur. In: Beitr. Archäozoologie 3. Weimarer Monographien zur Ur- u. Frühgesch. Bd. 13 (Weimar 1985) 59-101.

Bärthold 1912: A. Bärthold, Eine Wohnstätte bei Halberstadt mit einfacher Bandkeramik. Prähist. Zeitschr. 4, 1912, 374-377.

Benecke 1992: N. Benecke, Archäozoologische Studien zur Entwicklung der Haustierhaltung in Mittel- und Nordeuropa von den Anfängen bis zum ausgehenden Mittelalter. Habilitationsschrift (Halle/Saale 1992).

Bibikova 1969: V.I. Bibikova, K istorii domestikacii lošadi na Jugo-Vostoke Evropy. (Zur Geschichte der Domestikation des Pferdes in Südosteuropa). Archeologija Kiev 22, 1969, 55-67.

Bierbaum 1938: G. Bierbaum, Der "Trensenknebel" von Zauschwitz. Sachsens Vorzeit 2, 1938, 29-33.

Bökönyi 1974: S. Bökönyi, History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe (Budapest 1974).

Boessneck 1956: J. Boessneck, Tierknochen aus spätneolithischen Siedlungen Bayerns. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns I (München 1956).

Dietz 1992: U.L. Dietz, Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa. Germania 70, 1992, 17-36.

Döhle 1990: H.-J. Döhle, Linienbandkeramische Tierknochen von Eilsleben, Kr. Wanzleben - einige Aspekte der frühen Haustierhaltung. Jahresschr. Halle 73, 1990, 41-48.

Hančar 1956: F. Hančar, Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit (Wien, München 1956).

Hüttel 1981: H.-G. Hüttel, Bronzezeitliche Trensen in Mittel- und Osteuropa. Grundzüge ihrer Entwicklung. Prähistorische Bronzefunde XVI, Bd. 2 (München 1981).

Kubasiewicz 1984: M. Kubasiewicz, Die Haustiere im Neolithikum Polens. In: H. Schwabedissen (Hrsg.), Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Teil IX: G. Nobis, Der Beginn der Haustierhaltung in der "Alten Welt". Fundamenta, Reihe B, Bd. 3/IX, 1984, 44-72.

Lichardus 1980: J. Lichardus, Zur Funktion der Geweihspitzen des Typus Ostorf. Überlegungen zu einer vorbronzezeitlichen Pferdeanschirrung. Germania 58, 1980, 1-24.

Mozsolics 1953: A. Mozsolics, Mors en bois de cerf sur le territoire du bassin des Carpathes. Acta Arch. Hung. 3, 1953, 69-111.

Müller 1964 a: H.-H. Müller, Bandkeramische Knochengeräte - zoologisch betrachtet. Varia Archaeologica. Festschr. W. Unverzagt (Berlin 1964) 25-38.

- 1964 b: -, Die Haustiere der mitteldeutschen Bandkeramiker (Berlin 1964).

- 1978: -, Tierreste aus einer Siedlung der Bernburger Gruppe bei Halle (Saale). Jahresschr. Halle 62, 1978, 203-220.

- 1985: -, Tierreste aus Siedlungsgruben der Bernburger Kultur von der Schalkenburg bei Quenstedt, Kr. Hettstedt. Jahresschr. Halle 68, 1985, 179-220.

- 1993: -, Pferde der Bronzezeit in Mitteleuropa. Zeitschr. Arch. 27, 131-150.

Schlabow 1959: K. Schlabow, Beiträge zur Erforschung der jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Gewebetechnik Mitteldeutschlands. Jahresschr. Halle 43, 1959, 101-120.

Sobociński 1985: M. Sobociński, Szczątki kostne z osad ludności kultury ceramiki wstęgowej na Kujawach / ze studiów nad rozwojem kultur wstęgowych na Kujawach. (Knochenreste aus bandkeramischen Siedlungen in Kujawien / zum Studium der Entwicklung der Bandkeramischen Kultur in Kujawien). Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu 164 (= Archeozoologia 10), 1985, 87-127.

Świeżyński 1966: K. Świeżyński, Szczątki zwierzęce z neolitycznej osady bagiennej w Szlachcinie w pow. średzkim. (Tierreste aus der neolithischen Moorsiedlung in Szlachcin, Kr. Średzki). Przegląd Arch. 17, 1964-1965, 80-83.

The Earliest Horseback Riders and Indo-European Origins: New Evidence From The Steppes

David W. Anthony, Hartwick College Oneonta, N.Y.

The great importance of the horse in ancient Indo-European culture, particularly in myth and ritual, has been accepted since Koppers' (1936) study of the subject. Scholars before Koppers had realised that horse-riding and chariot-driving were critical issues in the study of Indo-European origins and diffusion, even if there was disagreement on whether the proto-Indo-Europeans were or were not familiar with these ancient innovations in transport (Schrader 1890). The domestication of the horse and the earliest usage of horses as transport animals are today still subjects that raise more debate than agreement, but some progress has been made. Indeed, it is possible that we are approaching a conclusion of the archaeological debate.

Some skeptical archaeologists have suggested that there is no convincing evidence for horseback riding in Europe before about 1000 B.C. (Häusler 1986; 1992) and little evidence even for horse domestication in Europe before about 2500 B.C. (Uerpmann 1990). Despite many years of work by numerous gifted scholars, clear evidence for early horse domestication remains elusive. Dereivka, a Copper Age site in Ukraine radiocarbon dated to about 4000 B.C., has been described as containing good evidence for horse domestication and perhaps for riding (Bibikova 1967; 1969; Nobis 1971; Telegin 1973). The current tendency among archaeologists and archaeozoologists, exemplified by Levine (1990), Dietz (1992) and Uerpmann (1990), is to approach the Dereivka claims with cautious doubt. Dereivka still has its supporters, importantly Prof. S. Bökönyi (1974), D. Telegin (1973; Anthony/Telegin/Brown 1991) and this writer (Anthony/Brown 1991). Our discovery of microscopic bit wear on horse premolars at Dereivka indicates that horseback riding began at Dereivka by 4000 B.C. or earlier. But the question is not settled. I would suggest that it cannot be settled unless zoological and anatomical studies are placed within a larger cultural, behavioral, and paleoeconomic context.

Why were horses domesticated?

Many of the most profound changes in human organization and social behavior have come about as the unintended consequences of relatively small intentional acts. The shift from hunting and gathering to farming, and the development of cities from medium-sized tribal villages can be described in this way. Humans are blessed with sufficient intelligence and foresight to analyze the myriad problems they face and act in their own self-interest - but they seldom understand the ultimate implications of their actions.

Horseback riding almost certainly should be understood in this manner. It is doubtful that any prehistoric genius foresaw the potential capabilities of the wild horse as a transport animal, particularly in the absence of any pre-existing tradition of animal riding. Wild horses are alert, suspicious, large, powerful animals, and stallions habitually attack predators and rival stallions. The "wild" horses we know today, such as the mustangs of western America, are feral animals derived from domesticated populations that were bred for thousands of years for ease of handling; the truly wild horses of the Copper Age probably were more aggressive than any modern horses. Riding almost certainly began only after these horses had been domesticated and people were familiar with them as animals that could be controlled. It is likely that the primary purpose in domesticating wild horses was simply to acquire a plentiful and relatively low-maintenance source of meat.

The prehistoric peoples of Copper Age Europe obtained the meat in their diet from herds of cattle, sheep/goat, and pigs, and from the hunting of wild game, including - in some regions - wild horses. In the steppe grasslands of Eastern Europe, cattle, sheep, and pigs needed to be foddered over the winter or they would starve. In a snow-covered pasture, sheep and cattle use their noses to push aside the snow so that they can eat the dead grass beneath. Their noses can become so raw and bloody that they can no longer push the snow away, and if they are not fed they will stand and starve in a few inches of

snow in a field full of winter grass.

Horses, on the other hand, are well adapted to survive steppe winters. They use their hooves to scrape snow away from the grass beneath, and can therefore forage for winter grass in snow and feed themselves without human assistance. The Plains Indians of North America very rarely provided any winter fodder or shelter for even their most prized horses. In the steppe zone of eastern Europe, horses were probably domesticated because they were native to the grasslands, unlike imported cattle and sheep, and they could survive the steppe winters without labor-intensive foddering and watering by river-valley farmers who were themselves strained to survive the long steppe winters.

For people who already kept cattle, the process of learning to control and domesticate horses would have been relatively easy, since horses and cattle share many behaviors and can be controlled in similar ways. Both have dominant males who need to be controlled, and both have dominant females who lead the herd in most of its movements. Cow-herders already knew that the key to controlling a cattle herd was the lead cow, and they would have quickly seen that the key to managing a horse herd was essentially the same.

These thoughts might be useful in guiding us towards the kinds of ancient sites that could contain the bones of the earliest domesticated horses. Specifically, we might look carefully at societies that already kept domesticated cattle and hunted wild horses for a regular part of their diet.

Where were horses domesticated?

Domestication, like marriage, secures permanency for a preexisting relationship of some importance. Humans would not have attempted to domesticate an unfamiliar animal because they would have had no motive to do so, and because they would have lacked knowledge of the animal's habits and behavior. To find the people who first domesticated horses, we should look for societies that interacted regularly with wild horses. And it was only in or on the edges of the Eurasian steppes that wild horses were sufficiently numerous to play a significant long-term role in the Postglacial economies of human societies. This consideration alone would draw our attention to the steppes and steppe borderlands.

Stocky, thick-legged, large-headed horses lived throughout Europe during the Pleistocene, but as the Postglacial climate warmed and forests spread northward after about 8000 B.C., large herds survived only in the eastern European grasslands. Small populations of horses continued to live in the forests of western and central Europe, but after about 5000 B.C. there were only a few localities outside the steppes (importantly in Spain and Germany) where horses were numerous enough to appear sporadically in the human diet, which is generally what makes an animal visible archaeologically (Uerpmann 1990). A smaller equid, *Equus hydruntinus*, was eaten in the Balkans and Spain during the Neolithic, but this animal appears to have become extinct during the Copper Age.

Only in or at the edge of the Eastern European steppes were horses a continuous and important element in the human diet. In the steppe and forest-steppe zones north of the Black and Caspian Seas, horse bones occur in sites of the Epi-Paleolithic, Mesolithic, Neolithic, and Copper Ages, with some sites of each period exhibiting large percentages (more than 10% of the bones, NISP). Horses were the primary hunted animals at the Mesolithic sites of Mirnoe and Girzhevo in the steppes northwest of the Black Sea (Bibikova/Belan 1981); horse bones occur regularly at many Neolithic sites of the Linear Pottery, Surskii, and early Dnieper-Donets cultures north of the Black Sea (Murray 1970; Pidoplichko 1956); they also average over 30% (NISP) of the bones recovered from 10 sites of the Neolithic through the Early Bronze Age north of the Caspian Sea (Petrenko 1984, 69); and of course horse bones are found in virtually every excavated site of the Copper Age north of the Black Sea, including every site of the Tripolye culture with a significant faunal sample, and the most of the sites of the Dnieper-Donets and Sredni Stog cultures, Dereivka being just one among many (Murray 1970; Bibikova 1963). It is this kind of long-term, continuous interaction that should have preceded domestication, and it is documented only in the steppes and steppe borderlands of Eastern Europe.

A serious problem in the analysis of these horse bones is that the traditional methods for identifying

domesticated animals have not worked with great clarity on the bones of prehistoric horses. The central difficulty is that no one has identified definite osteological traits that can reliably distinguish the earliest domesticated horses from their wild cousins. Differences in size or stature seem to hold out the greatest promise for the identification of domesticated versus wild populations (Uerpmann 1990). Increased variability in size is often cited as a trait of domesticated populations, including Dereivka, but the documentation of such an increase in variability requires a large sample of bones and a reliable background sample of wild horses against which the claimed increase can be measured. A reduction in size often accompanies domestication if the animals are penned or badly fed, but size reductions also occur among wild horses if they are forced into peripheral ranges or if their diet is depleted by climatic or ecological changes, including changes caused by the activities of nearby human populations. The feral island ponies of Assateague, Maryland, are a case in point: though they rarely reach 13 hands in height in the wild, they are descended from full-sized horses, and if they are removed as colts and fed a higher-protein diet they grow to horse size.

In this context our studies of microscopic bit wear are doubly important. A horse that is ridden regularly enough to exhibit bit wear on its premolars is, we would argue, a domesticated horse. Given the analytical difficulties just described, bit wear might be the best method for identifying the skeletal remains of domesticated horses.

Bit wear and the origins of riding

It was the absence of direct evidence for riding that prompted our study of microscopic bit wear on horse teeth (Anthony/Brown 1989; 1991). We assumed that if the earliest ridden horses were bitted, even with rope bits, there should be bit marks on their premolar teeth. If they were controlled with dropped nose bands or some other bridling system that avoided the teeth, no archaeological traces would remain. A bit, however, should reveal itself in scratches on the teeth.

This initial assumption was greeted with doubt by several veterinarians, who pointed out that the bit ideally remains on the soft tissues of the horse's mouth, where a slight tug on the reins can cause intense discomfort, providing control over the animal. A properly adjusted bit should rest on the horse's tongue and gums in the space between the horse's front teeth (incisors) and its premolars (Fig. 1). However, the testimony of horse trainers and X-ray fluoroscopic photography by Hilary Clayton at the University of Saskatchewan established that if the bit is not perfectly adjusted the horse can elevate and retract its tongue, raising the bit back onto its forward premolars. In this position the bit can no longer cause pain and the rider consequently loses control.

Luckily for most riders, it is not easy for the horse to keep the bit between its teeth. The fleshy corners of the mouth are positioned far enough forward of the premolars so that the horse must pull the bit into its cheeks and grasp it firmly between its upper and lower premolars in order to prevent the cheeks from pushing it forward onto the gums. A horse that habitually fights the bit will therefore move it repeatedly onto the anterior portion of the occlusal (chewing) surface of its forward premolars, where its precarious grip causes the bit to slip over the prow of the tooth. It is the enormous strength of the horse as it squeezes the bit between its teeth, and the tendency of the bit to slip back and forth over the prow of the tooth that causes bit wear.

The lower premolar teeth of 40 modern domestic horses (74 measurable second premolars, or P_2's) were compared against those of 20 modern feral horses obtained from Assateague Island and Nevada (31 measurable P_2's). Our objective was to determine if the damage caused by bit wear could be clearly distinguished from natural tooth damage occurring among horses in the wild. Under a scanning electron microscope (SEM), the damage caused by a bit exhibited distinctive characteristics.

First, its location was consistent: the occlusal enamel of the first (paraconid) cusp was scarred on the cheek side of the tooth, on the tongue side, and on the prow (Tab. II,b). Second, the scarred enamel exhibited a characteristic type of damage. Spalls had broken out of the center of the raised enamel sur-

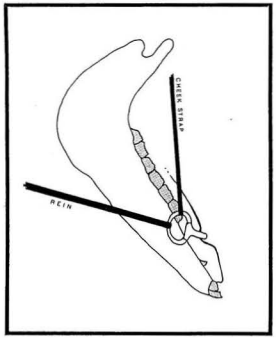


Fig. 1. Horse mandible with the bit in position between the incisior and premolar teeth

face. These center-origin spalls were joined in places to form trench-like breaks that ran along the length of the enamel ridge. In addition, as the bit moved back and forth over the broken enamel it abraded irregular areas within spalls. This type of wear was termed an abraded step fracture. Finally, the first cusp of the P_2 was often worn down, or beveled, toward the front of the mouth.The amount of beveling, or the measurement of how much of the prow of the lower premolar had been worn away, averaged 4.21mm. for all modern horses that exhibited the microscopic traits of bit wear (Fig. 2). The same measurement taken on the premolars of feral horses from Nevada and feral barrier island ponies from Assateague, animals that had never been bitted, averaged only 0.82. Among feral horses or horses that had never been bitted, we never observed a bevel measurement of more than 3.0mm. (and this 3mm. measurement occurred only on feral horses less then 3 years old, with premolars that were not yet fully "in wear"). Moreover, the occlusal enamel of the feral horses was generally quite smooth, completely lacking the heavy scars that covered the first cusp of bit-worn horses (Tab. II,a). About a third of the feral horses did exhibit some natural fracturing of the enamel on the cheek side of the first cusp, but never on the tongue side. (The natural damage to the cheek side was caused by the way horses chew.) Even in these cases, no feral horse exhibited tooth damage that could be mistaken for bit wear.

Armed with this knowledge, Dorcas Brown and I arrived in Kiev at the invitation of the Ukrainian Academy of Sciences in order to examine the teeth of the earliest claimed domesticated horses, particularly those of Dereivka. Our host, Natalya Belan of the Institute of Zoology, and the excavator of Dereivka, Dmitri Telegin of the Institute of Archaeology, generously helped with comparative specimens and contextual knowledge. High-resolution casts were made of horse lower premolars from a wide variety of sites ranging from 25,000 years to just 1,000 years old. Those older than 4000 B.C. showed no beveling or microscopic evidence of bit wear. One stallion from Dereivka, however, exhibi-

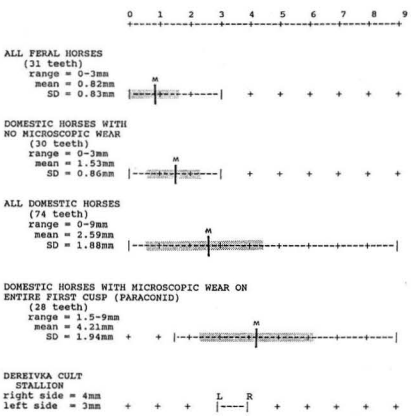


Fig. 2. Bevel measurements (see Tab. II) of the lower second premolars of feral horses (20 individuals, 31 measurable teeth); domesticated horses (40 individuals, 74 measurable teeth); and the Dereivka stallion. Mean, range, and one standard deviation shown

ted beveled anterior premolars, with beveling measurements of 3.0 and 4.0mm., almost exactly the average for our bit-worn control sample, and far from the 0.82 average for feral horses (Fig. 2).

Casts of the Dereivka stallion premolars were examined in the U.S. under the SEM, and all of the microscopic traits of bit wear were present (Tab. II,c). Beveling, center-origin spalls, and abraded step fractures were in evidence over the entire first cusp. The wear was confined to the beveled area; it did not extend to the rear portion of the same tooth. Moreover, because the Dereivka stallion was deposited in a head-and-hoof ritual, the matching upper jaw was preserved and can be fitted against the lower. There is no malocclusion that could account for any of the wear. The Dereivka stallion was bitted. In 4000 B.C., centuries before the invention of the wheel, this could only mean that the Dereivka stallion was a mount. It is the first horse known to have been ridden anywhere in the world.

The Dereivka stallion - the only animal with bit wear - was treated differently from the other horses whose remains were recovered from the site. The entire head and left foreleg of this 7-8 year-old horse were placed in a ritual deposit with the articulated remains of two dogs. All three animals appear to have been brought together intentionally in the form of hides or pelts with the entire head attached. The surviving bones consist of the entire head and one foreleg (for the horse), the entire head and two forelegs (for one dog), and the entire head with the articulated spinal column (for the second dog). No other bones were present in the deposit. Two perforated antler objects that have been interpreted as cheekpieces for a bit were found nearby, as were fragments of human-like clay figurines and a clay

figurine of a boar. This entire assemblage was discovered at the edge of a small hamlet containing two or three structures and various outdoor hearths and work areas. It has been interpreted as a cult deposit in which a horse was grouped with dogs and human figures in a clear reference to the horse's domesticated status and symbolic ritual importance.

A horse hide with the head and feet attached was often displayed on a pole to mark a sacred location in pre-Christian Europe; the ritual is still employed in Asia. The Dereivka deposit might very well have resulted from the collapse of such pole-mounted symbols. No enclosing pit was observed by the Dereivka excavators; the horse-and-dog group seemed to be lying on an ancient surface that was later covered by discarded shellfish and other Sredni Stog refuse. Of course the paired dogs are reminiscent of the two dogs who guide the soul to heaven in the Rig Veda (RV 10.11), and who reappear in Greek mythology as the two-headed, and finally as the three-headed Cerberus, the guardian of the door to Hades (Bloomfield 1905). The horse was often described Indo-European myth as a vehicle by which the soul approached the afterworld. So the Dereivka deposit is interesting for reasons that go beyond bit wear to questions concerning proto-Indo-European religion.

Only four individual horses of the 52 or more represented at Dereivka could be examined for bit wear, because the critical teeth (lower second premolars) are preserved for just four individuals. Only one of those individuals actually displayed evidence of bitting. It is intriguing that the three horses represented by the four other lower premolar teeth from Dereivka exhibit no clear evidence of bit wear. These teeth were part of the general "kitchen" refuse at the site, and probably came from horses that were eaten. The animal chosen for inclusion in a ritual assemblage with two dogs was the only animal that exhibits clear evidence of usage as a mount.

The first riders

The Copper Age people who killed and ate the horses of Dereivka also produced distinctive types of decorated clay pots, stone tools, burial rituals, and domestic architecture that have been identified at over 200 other sites in the Ukrainian steppes. The prehistoric culture defined by these shared practises is known today as the Sredni Stog culture (Telegin 1973), named after a site excavated in 1927 on an island in the Dnieper River near Zaporozhye called Sredni Stog ("middle hump", one of three islands created when the valley was flooded by a dam) where materials of this type were first recorded and published.

The customs that define the Sredni Stog culture were practised by people living between about 4300 and 3500 B.C. in the forested river valleys that wound through the dry grasslands north of the Black Sea. They lived in small valley-bottom homesteads (2-4 lightly built structures); buried their dead in simple graves in small cemeteries (usually 3-12 graves, some of which exhibit moderate wealth in copper ornaments, probably imported from the west); used many more flint projectile points than earlier cultures, perhaps because war was increasingly important; made relatively simple cord-impressed ceramic vessels; and kept herds of cattle, sheep, and pigs. Cattle constituted a larger percentage of their meat diet than any other single animal except horses, so cattle herding was well known within the Sredni Stog culture. There is no direct evidence for Sredni Stog agriculture, but grinding stones and flint blades with cereal "sickle polish" on the cutting edges are common artifacts, so they probably did raise grain. They also ate horses in larger numbers than any earlier or contemporary culture of the same region.

As a percentage of food refuse, horse bones were approximately twice as important in Sredni Stog sites as they were for earlier cultures in the region. Moreover, horse bones were important components of Sredni Stog food refuse even in sites that were located in well-watered, forested catchments where horses had not previously been exploited. At Dereivka horses represent 61.2% of the identified animal bones. The 2,255 identifiable horse bones represent a minimum of 52 animals (probably many more) and at least 6,800 kilograms of meat, accounting for 25% of the individual animals and 60% of the meat weight in the site fauna. Only six mandibular fragments can reliably be assigned a sex, but all are male, implying that the horses butchered for food at Dereivka were primarily males. The Dereivka horses were stocky, large-headed animals that stood about 12-14.5 hands (120-145cm.) high at the withers. In appearance they probably resembled today's Przewalski horses.

The antler "cheekpieces" found with the cult stallion represent one of the most-often cited pieces of circumstantial evidence for Copper Age riding. Similar objects have been found in other Sredni Stog sites, including a pair from a grave (without horse remains) at Aleksandriia, and have also been recovered (occasionally in pairs) from coeval sites in Poland and East Germany (Lichardus 1980). Antler cheekpieces of a similar form were certainly used 2,000 years later as a part of Bronze Age horse harnesses, but the Sredni Stog examples could well have had some other function. A recent study by Prof. Ute Dietz (1992) has cast doubt on the identification of these Copper Age objects as cheekpieces. On the other hand, our bit-wear evidence might resurrect the notion of Copper Age antler cheekpieces.

The social and economic effects of riding

What impact did riding have on the lives of the Sredni Stog people and other ancient Europeans? One way to answer this question is to look at the example of the American Indians, who also lived in grassland environments, used a similar bone-and-stone tool technology, and acquired horses from Europeans under circumstances that permit a close examination of the implications of riding. For them, riding was a revolutionary innovation that completely reoriented many fundamental aspects of their lives. In both North and South America, the former dominance of farming tribes over hunting tribes was reversed within two generations after the hunters acquired horses. Religion, status, personal identity, warfare, economic productivity, commerce, and the boundaries of tribal territories were all redefined once riding began (Anthony 1986; 1992).

Horseback riders could move two to three times farther and faster per day than people on foot. Resources, enemies, allies, and markets that had previously been beyond effective reach suddenly became within reach. Subsistence and economic survival in the dry grasslands, an uncertain and risky proposition for pedestrian hunters, became predictable and productive for mounted hunters. Sedentary horticultural villagers whose river-valley settlements had been the centers of population and economic productivity in the region became vulnerable to lightning raids by mounted enemies who could not be pursued or punished. Many of these villages were abandoned, and their occupants became mounted hunters in self defense. (This was the origin of the Cheyenne, many of the Sioux, and the Arapahoe). Warfare increased in intensity and social importance, both because horses became an easily stolen standard of wealth and because mounted societies redrew ethnic boundaries that had been based on pedestrian travel distances. Trade and exchange systems extended farther, became socially more complex, and carried a higher volume of goods (importantly horses) than had been possible with pedestrian transport. It is difficult to identify an aspect of Plains Indian culture than was not affected by horseback riding. In North America this flurry of innovation went on for a century (1650-1750) without direct European interference, permitting a new type of native culture to evolve largely on its own terms.

One would expect a newly mounted Sredni Stog population to have entered into radically altered relations with its regional neighbors, as happened with American Indians. In fact important changes did occur. To the west, in the forested uplands between the Dnieper River and the Carpathians, the large agricultural towns and numerous small villages of the Cucuteni-Tripolye culture were the centers of population and economic productivity in the region from about 4500 B.C. to about 3500 B.C. Copper metallurgy, two-story buildings, rituals associating female figurines and grain, and the manufacture of technically sophisticated polychrome ceramic vessels distinguished Cucuteni-Tripolye settlements from those of the simpler Sredni Stog culture. But during the late Sredni Stog period (the period represented at Dereivka), Cucuteni-Tripolye copper ornaments appeared in Sredni Stog graves in both numbers and varieties that had never before appeared east of the Dnieper River. In addition, copper ornaments of Cucuteni-Tripolye type and spectographic composition now appeared in cemeteries 900 km. to the east,

importantly at Khvalynsk on the middle Volga (Vasiliev 1991), presumably acquired through Sredni Stog middlemen. At the same time, the largest Cucuteni-Tripolye settlements ballooned in size to over 300 hectares and 1000 structures, representing unprecedented population concentrations that can best be explained as defensive in nature. Finally, cemeteries resembling Sredni Stog cemeteries now appeared (about 3800 B.C.) 600 km. to the west of the Dnieper in eastern Hungary and western Romania, as at Csongrad and Decea Mureşuliu.

Horseback riding should have led to just such changes: the enrichment of the Sredni Stog culture, the extension of long-distance trade and communication across the grasslands, the defensive concentration of neighboring sedentary farming populations, and the actual movement of Sredni Stog groups into resource-rich areas that they had never before been able to exploit.

The horse and Indo-European origins

These social and economic changes are important enough by themselves. However, the Ukraine at 4000 B.C. is also a candidate for the time and place where proto-Indo-European was last spoken in a unified speech community. After this date the speakers of proto-Indo-European dispersed. Recent scholarly opinion is divided on the question of the location of the proto-Indo-European homeland, partially because the mechanism that might have propelled Indo-European speakers outward from the Ukraine has not been clearly identified. Horseback riding and its accompanying social changes might provide such a mechanism.

I have argued at length elsewhere (Anthony 1991) that it is possible to identify the proto-Indo-Europen homeland and the approximate date of the initial Indo-European dispersal on the basis of several converging and independent lines of evidence. James Mallory has proposed many of the same arguments (Mallory 1989). The homeland was a region that probably covered on the order of 500,000 km.^{2} north of the Black and Caspian Seas; there was substantial variation in material culture within this region, particularly between the eastern (Volga-region) and western (Dnieper-region) sub-communities; and dispersal and language differentiation began after 3300 B.C. - after the invention of wheeled vehicles. Critical elements in my argument are:

1. The PIE homeland was probably a geographic area of moderate size, with a maximum extent on the order of 500,000 km^2, on the basis of analogies with known single-language communities in the ancient world and among North American Indians. A much larger language community would be without analogies among the known single-language communities of tribally organized agriculturalists.

2. The presence of wheeled vehicles in the PIE homeland, forwhich there is overwhelming linguistic evidence, requires a dispersal no earlier than about 3300 B.C. -the approximate date at which we see, simultaneously in Eastern Europe and the Near East, the earliest written evidence, the earliest two-dimensional images, the earliest three-dimensional models, and the earliest direct evidence (actual wheels) for wheeled vehicles; while the presence of differentiated Indo-Iranian and Anatolian by 2000 B.C. requires a dispersal no later than about 2200 B.C. (possibly much earlier). This chronological placement of the initial IE dispersal directly contradicts the "Anatolian-homeland" hypothesis, which requires a dispersal before 6000 B.C. Such an early dispersal can only be defended by disproving the widely accepted linguistic evidence that the speakers of PIE had wheeled vehicles, or by dating the origin of wheeled vehicles to 6000 B.C. or earlier.

3. The PIE homeland was probably located in eastern Europe, given the linguistic evidence for a temperate-zone homeland and for contact between PIE and Finno-Ugric on the one hand and PIE and Kartvelian on the other.

4. Viewed from the East, the search for Indo-Iranian origins leads with a fair degree of probability to the Andronovo culture of Central Asia (Kuzmina 1986). Andronovo grew out of the Sintashta/Petrovka II culture, sites of which are found between the Ural Mt. piedmont and the Ishym River in the area of the upper Tobol River drainage. Sintashta/Petrovka II sites are round or rectangular fortified settlements with earthen walls and ditches, containing 15-25 structures; tumulus cemeteries adjoining

these sites contain chariot burials with 10 and 12-spoked wheels, paired horse skulls, and circular studded cheekpieces, dated possibly as early as 1800-1900 B.C. Sintashta/Petrovka II evolved as a result of a new adaptation to the steppe environment documented earliest with the Yamna horizon (3500/3300 B.C.-2500/2300 B.C.) of the Pontic-Caspian steppes. Wheeled vehicles were an integral part of this new adaptation. Yamna had the earliest wheeled vehicles documented in Europe. The time, place, and dispersal mechanisms are right for the Yamna horizon to represent the final period of unity and the initial dispersal of IE.

5. Viewed from the West, the picture is less clear. However, the late Yamna horizon still provides good evidence for an intrusion at about 2900-2700 B.C. into the lower Danube Valley and the Carpathian Basin, where Baden/Ezero societies had earlier established an interregional interaction sphere that might have served as the medium through which IE languages diffused and were adopted in parts of Southeast Europe. The Corded Ware horizon might have served as a similar medium in parts of Northern Europe. However, neither Baden nor Corded Ware should be interpreted as having been composed entirely of IE-speaking communities; they merely represent interaction spheres that provided the communication networks through which IE languages diffused.

6. If the earliest Yamna horizon represents the final pre-dispersal era of PIE unity, and if Sredni Stog-Khvalynsk represents an earlier PIE stage, then the PIE community existed from the late fifth through the late fourth millennia B.C., and was bounded by the Dnieper River on the west and, maximally, by the Volga or Ural Rivers on the east. This territory covers about 500,000-750,000 km^2, at or above the maximal size that might be expected (about the size of modern Turkey).

It now seems likely that horses were first domesticated and that riding began in the western Eurasian steppes about 4000 B.C. There is only one horse with bit wear dated this early, but where one horse was ridden regularly enough to produce bit wear on its teeth, others certainly were. A 1992 search by Anthony and Brown of museum collections in Russia, Kazakhstan, and Ukraine failed to turn up a single additional Middle Copper Age horse lower second premolar, worn or unworn, from archaeological sites in the western steppes, so a part of the problem is simply that lower second premolars of this chronological period have rarely been found (or those that were found have been discarded). The teeth from Dereivka unfortunately constitute a unique collection from this perspective.

Horseback riding alone did not open the steppe environment to efficient exploitation by human societies. Most Sredni Stog settlements and cemeteries remained within the forested river valleys rather than out in the steppes. But after about 3500 B.C. the steppes north of the Black and Caspian Seas witnessed the evolution of the Yamna (Pit-Grave) horizon, derived partially from a Sredni Stog background and partially from the Khvalynsk culture of the middle Volga. Cemeteries composed of small groups of tumulus (or "kurgan") burials were the hallmark of the Yamna horizon.

Yamna settlements and cemeteries were located both in the steppe-zone river valleys and, for the first time in the region, far out in the steppes. They are the earliest sites that contain the bones of deep-steppe fauna such as saiga antelope. The Yamna horizon appears to document the first appearance of societies that made regular use of deep-steppe pastures and resources. Wheeled vehicles also appeared for the first time during the Yamna-horizon era. Although heavy and clumsy, these solid-wheeled carts and wagons could transport enough tents and supplies so that herders might have been freed from dependence on the resources of the river valleys. For the first time, a group of mounted herders could spend long periods, perhaps the spring and summer months, moving their sheep and cattle from pasture to pasture deep in the steppes before finally returning to their river-valley homes. Carts and wagons were important enough in this capacity so that they were buried with the dead in the richer Yamna graves.

The Yamna horizon represents the emergence of a new way of life in the Eurasian steppes. But all of the inhabitants of the steppes did not adopt the new economic and cultural package. Yamna sites extend only as far eastwards as the southern Ural steppes. Farther east, in what is now northern Kazakhstan,

local hunter-fisher steppe societies evolved into specialized horse herders and/or horse hunters during the same period (about 3500-2500 B.C.). It is possible that they borrowed the idea of domesticating horses from the Yamna societies to the west. The resulting Botai culture (Zaibert 1985) is remarkable for its large settlements and almost total reliance on horses (99% in several large faunal samples).

Anthony and Brown are currently studying the Botai horse premolars to determine if they were bitted; there is debate among specialists as to whether the Botai people rode horses or merely hunted them. But it is clear that they did not keep any other domesticated animals, or use wheeled vehicles, or wear copper ornaments, in spite of the presence of these traits in Yamna settlements to the west. Botai ceramics, lithics, house types, and mortuary rituals remained distinct from Yamna. If Yamna represents an IE-speaking community, then Botai probably represents a non-IE autochthonous population that resisted the eastward diffusion of IE for a millennium.

Metallurgy, stockbreeding, wheeled vehicles, and the distinctive kurgan cemeteries of the western tradition finally appeared in the Central Asian steppes with the Sintashta-Petrovka II culture, at about 1800-1900 B.C. or perhaps somewhat earlier (Zdanovich 1992). At about the same time the terminal Botai culture was transformed by the adoption of domesticated animals and metallurgy. Sintashta-Petrovka II (Novokumak in Kuzmina's and Sherratt's terminology), with its surprisingly complex chariots, its large fortified settlements, its intensive metallurgy, and its ritual attention to mortuary horse sacrifices and fire, might well represent the ancestral Indo-Iranian language community. The later sites of the Andronovo horizon, which grew out of Sintashta-Petrovka II, appeared in localized pockets across Central Asia as far as the Tien Shan.

The combination of rapid, long-distance transport represented by the horse, with the slow bulk transport represented by the oxcart, transformed the Eurasian steppes from a hostile ecological barrier to a corridor of active intercultural communication, during the Yamna period. Chariot technology was borrowed or invented later, as the societies of the steppes matured. It was only an accident of history that the people situated at the center of this revolutionary sequence of changes were speakers of languages that we now classify as Indo-European.

References

Anthony 1986: D.W. Anthony, The "Kurgan Culture", Indo-European Origins, and the Domestication of the Horse: A Reconsideration. Current Anthr. 27/4, 1986, 291-313.

1991: -, The Archaeology of Indo-European Origins. The Journal of Indo-European Studies 19/3 u.4, 1991, 193-222.

- 1992: -, A Continent For a Horse. Pacific Discovery (Columbian quincentennial issue) 45/1, 1992, 16-22.

Anthony/Brown 1989: D.W. Anthony/D. Brown, Looking a Gift Horse in the Mouth: Identification of the Earliest Bitted Equids and the Microscopic Analysis of Bit Wear. In: Early Animal Domestication and Its Cultural Context. In: P.J. Crabtree/D. Campana/K. Ryan (Eds.) Philadelphia: MASCA, The University Museum. MASCA Research Papers in Science and Archaeology, Supplement to Volume 6, 1989, 98-116.

-/- 1991: -/-, The Origins of Horseback Riding. Antiquity 65/246, 1991, 22-38.

Anthony/Telegin/Brown 1991: D.W. Anthony/D.Y. Telegin/D. Brown, The Origin of Horseback Riding. Scientific American 265/6, 1991, 94-100.

Bibikova 1963: V.I. Bibikova, Iz Istorii Golotsenovoi Fauny Pozvonochnykh b Vostochnoi Evrope. In: Prirodnaya Obstanovka i Fauny Proshlogo. Vp. 1 (Kiev 1963) 119-146.

- 1967: -, K Izucheniiu Drevneishikh Domashnikh Loshadei Vostochnoi Evropy. Biulleten Moskovskogo Obshchestva Ispytatelei Prirodi Otdel Biologii 72/3, 1967, 106-117.

- 1969: -, Do Istorii Domesticatsii Konya na Pivdennomu Skhodi Evropi. Archeologija Kiev 22, 1969, 55-67.

Bibikova/Belan 1981: V.I. Bibikova/N.G. Belan, Rannegolotsenovii Tarpan na Territorii Severo-Zapadnogo Prichernomor'ya. Vestnik Zoologii 3, 1981, 21-26.

Bloomfield 1905: M. Bloomfield, Cerberus, The Dog of Hades: the History of an Idea (London 1905).

Bökönyi 1974: S. Bökönyi, History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe (Budapest 1974).

Dietz 1992: U.L. Dietz, Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa. Germania 70/1, 1992, 1736.

Häusler 1986: A. Häusler, Rad und Wagen zwischen Europa und Asien. In: Achse, Rad und Wagen. Hrsg. W. Treue (Göttingen 1986) 139-152.

- 1992: -, Archäologie und Ursprung der Indogermanen. Das Alterum 38, 1992, 3-16.

Koppers 1936: W. Koppers, Pferdeopfer und Pferdekult der Indogermanen: Eine ethnologisch-religionswissenschaftliche Studie. In: Die Indogermanen- und Germanenfrage. Hrsg. W. Koppers (Salzburg, Leipzig 1936) 279-411.

Kuzmina 1986: E.E. Kuzmina, Drevneishie Skotovody ot Urala do Tian-Shanya (Frunze 1986).

Levine 1990: M. Levine, Dereivka and the Problem of Horse Domestication. Antiquity 64/245, 1990, 727-740.

Lichardus 1980: J. Lichardus, Zur Funktion der Geweihspitzen des Typus Ostorf. Überlegungen zu einer vorbronzezeitlichen Pferdeschirrung. Germania 58, 1980, 1-24.

Mallory 1989: J. Mallory, In Search of the Indo-Europeans (London 1989).

Merpert 1974: N.Y. Merpert, Drevneishie Skotovody Volzhsko-Uralskogo Mezhdureshiya (Moskva 1974).

Murray 1970: J. Murray, The First European Agriculture, a study of the Osteological and Botanical Evidence Until 2000 BC (Edinburgh 1970).

Nobis 1971: G. Nobis, Vom Wildpferd zum Hauspferd. Fundamenta Reihe B, Bd. 6 (Köln 1971).

Petrenko 1984: A.G. Petrenko, Drevnee i Srednevekovoe Zhivotnovodstvo Srednego Povolzh'ya i Predural'ya (Moskva 1984).

Pidoplichko 1956: I.G. Pidoplichko, Materiali Di Vivchennya Minulikh Faun URSR (Kiev 1956).

Schrader 1890: O. Schrader, Prehistoric Antiquities of the Aryan Peoples (New York 1890).

Telegin 1973: D.Y. Telegin, Seredno-Stogivska Kultura Epokhi Midi (Kiev 1973).

Uerpmann 1990: H.-P. Uerpmann, Die Domestikation des Pferdes im Chalcolithikum West- und Mitteleuropas. Madrider Mitt. 31, 1990, 109-153.

Vasiliev 1991: I. Vasiliev, Drevnosti Vostochno-Evropeiskoi Lesostepi (Samara 1991).

Zaibert 1985: V.F. Zaibert, Poselenie Botai i Zadachi Issledovanii Eneolita Severnogo Kazakhstana. In: Eneolit i Bronzovoi Vek Uralo-Irtyshkogo Mezhdurech'ya (Chelyabinsk 1985) 3-17.

Zdanovich/Gaiduchenko 1992: S.Y. Zdanovich/L.L. Gaiduchenko, Zapovednik "Arkaim"- Perspektivy Issledovaniya. In: Margulanovskie Chteniya (Petropavlovsk 1992) 84-86.

Zur archäologischen Evidenz der Pferdenutzung in der Kupfer- und Bronzezeit

Hans-Georg Hüttel, Bonn

Die Archäologie des Pferdes ist die Archäologie einer folgenreichen, historisch sehr wirkmächtigen Mensch-Tier-Symbiose. Bis zur Erfindung des Otto-Motors und des Automobils war das Pferd über Jahrtausende der wichtigste Partner des Menschen (Hančar 1955). Unter der zähmenden Hand des Menschen verwandelte sich das Pferd, von Natur aus ein Flüchter, in einen stolzen Eroberer. Das Pferd versinnbildlichte Sonne und Frühling, Siegesglanz und Gefährtentreue; es wurde geliebt und gehätschelt und bestimmte wie kaum ein anderes Tier den Gang der älteren Menschheitsgeschichte in wesentlichen Zügen mit. Neuerungen in der Pferdehaltung und - nutzung lösten häufig weltgeschichtlich bedeutsame Geschehnisse aus und setzten revolutionäre Entwicklungen in Gang, wie z.B. mit der Erfindung des leichten Streitwagens oder mit der "Verreiterung" der eurasischen Steppen.

Die Frühgeschichte dieser in ökonomischer, verkehrsstrategischer und militärischer Hinsicht sowie nicht zuletzt auch psychologisch intensiven Partnerschaft ist eng verknüpft mit der Ur- und Frühgeschichte der Indogermanen, mit dem Problem der indogermanischen Urheimat und mit der Frage der indogermanischen Wanderbewegungen (Hermes 1935; Potratz 1938; Clark 1941; Brandenstein 1962; Kammenhuber 1966; Urheimat 1968; Narr 1975; Häusler 1992; Anthony 1992). Die zentrale Rolle des Pferdes in der geistigen Kultur, im Glauben und Denken der Indogermanen, ist unumstritten (Koppers 1936; Wiesner 1968; Mallory 1989). Umstritten ist der indogermanische Anteil an der Zähmung des Pferdes, der Anteil indogermanischer Völker an den technisch bedeutsamen Erfindungen und progressiven Entwicklungen des bronzezeitlichen Pferd-Wagen-Komplexes des 2. Jahrtausends. Umstritten ist, ob das Pferd zuerst von Indogermanen gezähmt worden ist (Anthony 1986; Uerpmann 1990). Umstritten sind die Indogermanen schließlich als Erfinder der Trense (Hermes 1935; Potratz 1966; Wiesner 1968; Hüttel 1981; 1982b), des Speichenrades und des Streitwagens (Hančar 1955; 1967; Nagel 1966; Littauer/Crouwel 1979; Piggott 1983; Treue 1986; Messerschmidt 1988; Häusler 1992).

Zur Lösung dieser Probleme stehen dem Archäologen verhältnismäßig wenig Zeugnisse zur Verfügung (Hančar 1955; Potratz 1966; Littauer/Crouwel 1979; Hüttel 1981; Piggott 1983; Treue 1986). Viele dieser Zeugnisse sind mehrdeutig und entziehen sich einer klaren Funktionsbestimmung. Unsere Quellen sind Überreste vom Pferdegeschirr wie Gebisse und Seitenstücke, wie Riemenbesätze und Riemenverteiler, sind Wagen oder Wagenteile, schließlich bildliche Darstellungen. Diese sind häufig chiffrenhaft verkürzt und realienkundlich problematisch (z.B. Littauer 1977). So unscheinbar auch viele dieser Zeugnisse wirken mögen, kulturgeschichtlich handelt es sich um sehr aussagekräftige Dokumente: Vor allem einige morphologisch hochspezialisierte Zaumteile aus Knochen, aus Geweih oder aus Bronze liefern, methodisch recht betrachtet, einen wertvollen Schlüssel zur Teilhabe der Indogermania am weltgeschichtlich bedeutsamen Werden des "Streitwagenalters" (Hüttel 1977; 1982b).

Ob und in welcher Beziehung unsere Quellen für eine realienkundliche Indogermanistik ergiebig sein können, wie aussagefähig in der Frage Fahren oder Reiten, sei an zwei zentralen Themen erläutert:

1. Die Zähmung des Pferdes und die Anfänge seiner Nutzung in der Kupferzeit.

2. Die Stangenknebeltrense als ein "indogermanisches" Leitfossil.

Im Archäologenstreit um die Heimat der (Ur-)Indogermanen und der indogermanischen Wanderungen spielte der Nachweis der "ältesten" Trense eine entscheidende Rolle, denn man glaubte damit zugleich auch den frühesten Beleg für das gezähmte Pferd zu haben. Ob Vertreter der nordischen These wie G. Kossinna und W. Schulz (Urheimat 1968), ob Verfechter der nordpontischen oder Ost-These (Koppers 1936; Anthony 1986; 1992), sie alle diskutierten leidenschaftlich Knochen- und Geweihgeräte oder gar wie D. Anthony und D. Brown (1991) charakteristische Abnutzungsspuren im Pferdegebiß als frühe und älteste Zäumungsbelege. Für die Mehrzahl der fraglichen neolithischen und kupferzeitlichen "Trensenknebel" konnte nachgewiesen werden, daß sie falsch datiert sind oder

zweifelhaften Zusammenhängen entstammen (Hüttel 1981). Da außerdem weder klare in situ-Befunde noch eindeutige Gebrauchsspuren belegt sind, konnten die meisten vorbronzezeitlichen Knebel nicht mit der notwendigen Eindeutigkeit als Trensenknebel bestimmt werden (Dietz 1992).

Problematisch sind allerdings weniger falsche Datierungen oder ergologische Unsicherheiten, problematisch sind vielmehr die methodischen und sachlichen Voraussetzungen, unter denen diese frühen Zaumzeugnisse diskutiert worden sind. Dabei wurde und wird von den meisten Disputanden vorausgesetzt:

1. Die ältesten Trensenbelege dokumentieren zugleich das früheste Stadium der Pferdedomestikation; erste Zähmung und erste Zäumung des Pferdes fallen in dieser Annahme zusammen.
2. Die Erfindung der Trense ist "nur einmal und an einer Stelle gemacht worden" (Hančar 1955; kritisch Littauer 1969).
3. Die ersten Pferdezüchter waren Indogermanen resp. die "Ur-Indogermanen".

Entsprechend diesen Voraussetzungen sollen die frühesten Trensenzeugnisse die Heimat der (Ur-)Indogermanen anzeigen und die Verbreitung früher Trensen die Ausbreitung der Indogermanen widerspiegeln (Hermes 1935; Urheimat 1968). Die genannten Voraussetzungen und Folgerungen sind falsch oder unstatthaft:

ad 1) Zwar setzt die "Erfindung" der Trense die Zähmung des Pferdes voraus, nicht aber bedarf es zur Zähmung des Pferdes der Trense. Es gilt der Satz von G. Hermes (1935): Wo die Trense ist, dort ist das gezähmte Pferd! Dieser Satz ist nicht umkehrbar.

Die Trense ist nachweislich kein urtümliches oder anfängliches, sondern ein hochentwickeltes, kultiviertes Mittel der Pferdezäumung. Die Trense ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit erst im Umgang mit dem Pferd selbst entwickelt worden und nicht als empirische Analogie von anderen Equiden oder gar Rindern auf das gezähmte Pferd übertragen worden. Sätze in Enzyklopädien wie: "The principle of controlling a horse by excerting pressure on its mouth through a bit and reins was practised from the earliest times" sind unbewiesen (EB 15, 835 s.v. riding)!

Im Gegensatz zu anderen "archaischen" Zäumen wie Nasenband oder Kappzaum ist die Trense ein nur dem Pferd eigener, ein primärer Pferdezaum (Potratz 1966; Littauer 1969; Hüttel 1981). Als einziges der frühen Zäumungsmittel nutzt die Trense eine nur dem Pferd eigene physische Besonderheit aus: die hohe Sensibilität der zahnlosen Unterkieferränder, der sogenannten Laden. Wer reitet, der weiß darüber hinaus, daß die Trense als Signal- und Direktionsmittel, als Lenkhilfe oder gar als Zwangsmittel effektiv nur dem nützt, der zu reiten versteht, der mit dem Pferd umzugehen weiß (Pferd 1986; Kapitzke 1991). Ein ungehorsames Pferd macht die Trense allein nicht gehorsamer, indes macht sie ein gehorsames Pferd willensbereiter. Eine Trense ist kein geeignetes Instrument, um den Willen des Pferdes zu brechen. Eine Trense ist in erster Linie ein Kommunikationsmittel, eine Übersetzungshilfe oder wie Horaz es trefflich ausdrückt: "...sed equi frenato est auris in ore" (Epistulae 15).

Pferde sind von ihrer Natur her eher gutartig. Um ein Pferd zu bändigen und zu zähmen benötigte man die Trense ebensowenig wie zum Reiten und (mit Einschränkungen) zum Fahren. Einige klassische Pferdezuchtlandschaften haben den Trensenzaum erst verhältnismäßig spät, im letzten Viertel des 2. Jahrtausends von außen übernommen. Über die Gründe können in den meisten Fällen nur Vermutungen angestellt werden: Plausibel ist die Verwendung desTrensenzaums beim kriegsmäßigen Reiten. So ist in Einzelfällen wie in Assyrien oder China mit der überlegenen Reitertaktik des Gegners nachweislich auch dessen Ausrüstung rezipiert worden (Hüttel 1979; 1982a; Goodrich 1984).

Natürlich ist die Trense auch im Reiterkampf unter Gefechtsbedingungen nützlich, unbedingt notwendig ist sie nicht. Aus antiken Quellen wissen wir von geübten Reitern wie den nordafrikanischen Numidern, die im Reitergefecht ausschließlich mit einfachen Halftern, also ohne Trensenzaum, geritten sind (Ehrenberg 1959). Die historischen Beispiele lehren, daß kein zwingender Zusammenhang zwischen Zähmen und Zäumen, zwischen Trense und Reiten oder Fahren besteht. Vom "ältesten" Trensenzaum

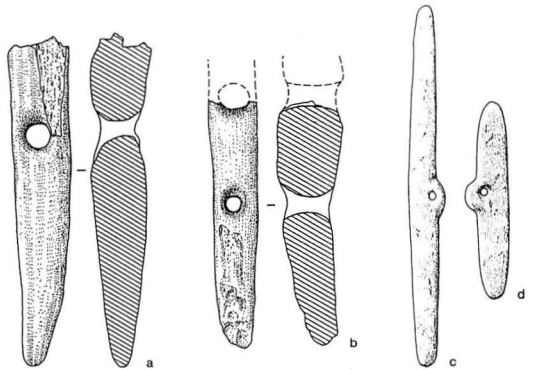


Abb. 1. a-b) Knebel von Dereivka (nach Bökönyi 1988); c-d) Protopsalien" Typ Sabatinovka (nach Hüttel 1981). M. 1:1

auf Reit- oder Spanneinsatz des Pferdes zu schließen, ist durchaus angängig, unvertretbar hingegen ist es, die Aufkunft von Fahren/Reiten mit der Aufkunft bzw. dem Nachweis der ältesten Trense gleichzusetzen (wie Anthony/Brown 1991). Dazu besteht wie gezeigt kein vernünftiger Grund und keine Notwendigkeit.

Bei allem Dissens der Spezialisten in Detailfragen besteht doch allgemeine Übereinkunft darin, daß erst die dauerhafte Integration des Pferdes in streng geregelten, unbedingtem Willen und präziser Kontrolle unterworfenen Geschehensabläufen, wie dem militärischen Einsatz des Pferdes im Streitwagengespann oder im taktisch geordneten Reiterkampf, ein kalkuliertes Maß an Disziplinierung und damit auch die Entwicklung eindringlicher Zäume und Lenkhilfen erforderte.

Während in klassischen Pferdezuchtkulturen sowie im historisch jungen reiternomadischen Milieu der eurasischen Steppen ein vertrauter Umgang mit Pferden, zumal das Reiten von Kindheit an eingefleischte, alltägliche Übung ist, erfordern Reiten und vor allem Fahren in fortgeschrittenen Dorf- und in Stadtkulturen sehr viel Trainingsaufwand sowie den Einsatz zweckentsprechender "Übersetzungshilfen" wie der Trense (Ehrenberg 1959; Decker 1971; Hüttel 1977; 1981; Littauer/Crouwel 1979; Hofmann 1989).

ad 2) Eine monogenetische, diffusionistische Position kann nicht widerspruchsfrei und vernünftig begründet werden. Zwar kann nicht zwingend ausgeschlossen werden, daß die Trense nur einmal und an einer Stelle erfunden worden ist. Es ist dies aber eben nur eine Möglichkeit neben anderen. Die Annahme einer "Ur-Trense" (Hančar 1955) ist ungeachtet ihrer Plausibilität müßig:

Die "Ur-Trense" ist eine wissenschaftlich nicht überprüfbare entwicklungsgeschichtliche Konstruktion. Sie kann weder verifiziert noch falsifiziert werden. Da die Hypothese nicht bestätigungsfähig ist, ist sie sinnlos und kann als überflüssig aus der Diskussion eliminiert werden.

ad 3) Die dritte Voraussetzung enthält eine vermischte Argumentation: Nach dem sprachgeschichtlichen, lexikalischen Befund waren die (Ur-)Indogermanen Viehzüchter und Pferdehalter. In einer Art vorauseilenden Gehorsams bestätigt hier die Archäologie, was sie unabhängig(!) von jedem außerarchäologischen Befund zunächst zu belegen hätte. Das zu Beweisende kann aber nicht als Prämisse und Grund des Beweises selbst gelten!

Im Gegensatz zu den fraglichen neolithischen Belegen in Mitteleuropa, die aus der Diskussion um die ältesten Trensenzäume weitestgehend ausgeschieden worden sind (Hüttel 1981), behaupten sich einige kupferzeitliche Belege aus Osteuropa (Abb. 1a-d) hartnäckig als die "frühesten" Nachweise von Trensenzäumung und gezähmtem Pferd: Es handelt sich einerseits um die "Trensenknebel" von Dereivka, andererseits um die "Protopsalien" vom Typ Sabatinovka (Lichardus 1980; Hüttel 1981; Telegin 1986; Dietz 1992).

Nach U. Dietz, die die fraglichen Stücke in Autopsie untersuchen konnte, sind auch diese "Knebel" keine Trensenknebel (Dietz 1992). Ich teile die Skepsis von Frau Dietz. Das Problem, ob die fraglichen Stücke Trensenbelege sind oder nicht, ist indes sekundär. Der Punkt ist vielmehr, daß die Schlußfolgerungen, die z.B. an die Dereivka-Knebel geknüpft worden sind, auch dann unhaltbar sind, wenn diese als Trensenknebel gesichert wären! Es ist von zweitrangiger Bedeutung, ob es sich hier tatsächlich um Trensenknebel handelt oder nicht! Entgegen Dietz bin ich auch der Ansicht, daß diese Frage zur Zeit nicht hinreichend begründet entschieden werden kann. Das Heil ist jedenfalls nicht darin zu finden, die kupferzeitlichen Trensenzeugnisse in Osteuropa in toto voreilig zu verwerfen. Sie sind vielmehr entsprechend ihrer unsicheren Funktionsansprache zurückhaltend zu beurteilen.

Was sich mit den "Trensenknebeln" oder mittelbar auch mit Anthony's und Brown's Beobachtungen spezifischer Zahnveränderungen an Gebissen von Dereivka-Pferden beweisen ließe, ist aus hippologischer Sicht trivial (Anthony/Brown 1991): In Dereivka wurden Trensenzäume verwendet, um das domestizierte Pferd (optimal?) nutzen zu können, wurde zumindest im Pferdemaul (Zahnveränderungen durch Abrasion) mit einem der Trense vergleichbaren Abnutzungseffekt(?) manipuliert. Warum nicht?! Was aber ist damit konkret ausgesagt über die Nutzung des Pferdes, was über die Erfindung und Entwicklung, die Frühgeschichte des Trensenzaums? Gewiß, sie mögen Zeugnisse urtümlichen Reitens sein (zum Begriff des urtümlichen Reitens: Ehrenberg 1959). Zwingende Belege für den Ursprung und die Anfänge des Reitens sind sie (entgegen Anthony/Brown 1991) gewiß nicht!

Tatsache ist, daß die Dereivka-Funde räumlich und zeitlich isoliert sind. Die Dereivka-Knebel lassen sich ebensowenig wie die Protopsalien vom Typ Sabatinovka mit gesicherten Trensenkomplexen dieser oder anderer Regionen in jüngeren Zeithorizonten verbinden; sie stehen nicht am Anfang einer kontinuierlichen Entwicklungstradition. Mehr als tausend Jahre trennen sie von der morphologisch, zeitlich und räumlich nächststehenden Gruppe der frühbronzezeitlichen Stangenknebeltrensen im mittleren Donauraum (Bóna 1975; Hüttel 1981). Diese Gruppe zeichnet sich durch eine experimentelle Vielfalt aus, wie sie eher Anfängliches charakterisiert, nicht aber eine Weiter-Entwicklung, die eine mehr als tausendjährige Entwicklung (nicht Tradition!) fortsetzt oder nahtlos an diese anschließt!

Der Gebrauch des Trensenzaums in Dereivka könnte auf eine urtümliche, vielleicht sogar auf die Anfänge einer schon systematischen Reitnutzung verweisen. Für den Nachweis des u.a. von Bökönyi (1988; 1991) postulierten Gespanneinsatzes in der osteuropäischen Kupferzeit fehlen indes alle sichtbaren Voraussetzungen: So kennen wir bisher aus der Srednij Stog-Kultur keine Wagen und aus benachbarten Räumen, aus denen Wagen bekannt sind, kennen wir kein Pferdegeschirr (Piggott 1983). Die kupferzeitlichen Wagen aus Osteuropa sind in der Regel schwere Zweiachser mit Scheibenrädern, Wagen, die wohl eher von Rindern gezogen wurden (Häusler 1986; 1992b). Vor der Erfindung des Kumts oder vergleichbarer Einrichtungen ist ein effizienter Gespanneinsatz von Pferden vor schweren Wagen kaum vorstellbar (Tavard 1975; Hayen 1986; Kapitzke 1991). Wo immer ein Pferd im qualvoll strangulierenden Halsgurt einen schweren Wagen gezogen haben mag, war darüber hinaus ein Trensenzaum entbehrlich. Mesopotamische Darstellungen wie die Standarte von Ur zeigen Equiden vor schwere Wagen gespannt, zeigen Onager, die wie Ochsen aufgezäumt sind mit einer Kombination aus maulkorbartigen Kappzäumen und Nasenringen (Abb. 2).

Abb. 2. Aus der Mosaikstandarte von Ur (nach Littauer/Crouwel 1979)

Im Zusammenhang mit den Dereivka-Knebeln ist befremdend, daß bedeutende Archäozoologen wie Bökönyi in den angeblichen Trensenknebeln eine beweiskräftige Stütze ihrer These sehen, daß die Dereivka-Pferde domestiziert waren (zur Pferdepopulation von Dereivka: Bibikova 1986a/b; Levine 1990). Damit nicht genug, wird dieses "Argument" auch noch zum methodischen Prinzip erhoben, wenn es heißt: "... zur Entscheidung der Frage, ob es sich um Knochen wilder oder domestizierter Tiere handelt, gibt es kein zuverlässigeres Verfahren als den (mittelbaren) Nachweis über Trensenzeugnisse." (Bökönyi 1988; 1991). Er vermischt unstatthaft zoologische und archäologische Argumente. Blind liefert sich der Zoologe dem Archäologen aus, der seinerseits davon unbeeindruckt argumentiert: Der Nachweis einer derart großen domestizierten Pferdepopulation in Dereivka sichert die Deutung der fraglichen Geweihgeräte als Trensenknebel (Telegin 1986)!

Diese zirkulare Argumentation erinnert an die Diskussion der angeblich bandkeramischen Trensenknebel in Mitteleuropa: Der Knebel von Zauschwitz, so der Zoologe, ist kein Trensenknebel, weil das domestizierte Pferd in der Kultur der Bandkeramiker nicht nachgewiesen ist. Der Archäologe hält dagegen an der Deutung als Trensenknebel fest, verwirft aber - siehe zoologisches Argument - seine bandkeramische Zeitstellung und datiert den Knebel bronzezeitlich (diese Diskussion zusammengefaßt bei Hüttel 1981). Diese Argumentationsweisen sind exemplarisch für die methodischen Unsicherheiten und das Unbehagen in der Frage der frühen Zäumungs- und Zähmungsbelege (Uerpmann 1990). Außerhalb der Archäologie und Archäozoologie werden zu schnell und unkritisch "Ergebnisse" einer noch offenen Diskussion rezipiert, in der Tatsachen offensichtlich manipuliert werden, weil nicht sein kann, was nicht sein darf.

Nicht die kupferzeitlichen Trensenknebel, sondern die sehr spekulativen Bilder von kupferzeitlichen Wagenfahrern und Reiterkriegern sollten Angriffspunkt der Kritik sein. Das Eis ist zu dünn, um derart weitreichende Schlußfolgerungen tragen zu können: Vorstellungen wie "verkehrstechnische Revolution", "Revolution des Transportwesens" oder Assoziationsketten wie "Pferdezucht - Pferdehirtentum - Nomadismus" sind angesichts der sehr unsicheren Befundlage völlig unangemessen (wiederholt in: Kupferzeit 1991). Ich stimme hier R. Hachmann zu, der es ein "nicht geringes Wagnis" nannte, die nordpontischen Viehzüchter, nur weil sie denn Vieh und Pferde besaßen, schon für Nomaden zu halten. "Das ist", so Hachmann, "eine Aussage, die viel inhaltsreicher ist, als sie auf den ersten Blick erscheint" (Hachmann 1991).

Die Srednij Stog-Kultur ist höchstwahrscheinlich keine nomadische Kultur: Schweine wandern nicht und auch Rinder werden in der Regel nur von nahwandernden Nomaden gehalten (Telegin 1986; ders., in: Kupferzeit 1991; Anthony 1986). Im Sinne von W. König (1962) ließe sich bestenfalls ein "stationärer" Nomadismus rekonstruieren. Ob nomadische Wanderweidewirtschaft oder ortsfestes Viehzüchtertum, Pferde spielen in jedem Fall eine besondere Rolle, denn zweifellos war es wesentlich mit ihrer Hilfe möglich, sich die Grassteppe als Lebens- und Wirtschaftsraum dauerhaft anzueignen. Dabei wird in der Kupferzeitforschung die Rolle des Pferdes als Zugtier im Wagengespann weit überschätzt, seine Bedeutung als Fleischtier oder als Prestigegut dagegen eher unterschätzt. Überlegungen zur Fahrleistung und Reichweite von Gespannpferden (im Vergleich zu Ochsengespannen) sind vor dem Hintergrund der bekannten Tatsachen eine historisch bedeutungslose Spielerei (z.B. Bökönyi 1988; 1991)!

Für Telegin, Bökönyi und Anthony bestehen keine Zweifel an der Funktionsbestimmung der Dereivka-Knebel: Aus unterschiedlichen Gründen sehen sie in diesen Trensenknebeln Zeugnisse des Fahrens und Reitens. Die Frage, ob die Dereivka-Viehzüchter ihre Pferde geritten haben, kann auch ohne einen positiven materiellen Nachweis ohne Wenn und Aber bejaht werden, denn wie Bökönyi richtig sagt: Eine Pferdeherde kann nur vom Pferderücken aus kontrolliert werden! Hirten zu Fuß können keine Pferdeherde zusammenhalten. Diese Einsicht ist trivial und bedarf keiner Zaumbelege als Argument. Inwieweit das Reiten in den kupferzeitlichen Steppenkulturen schon als systematische Reitnutzung klassifiziert werden kann, kann aufgrund der archäologischen Quellen allerdings nicht beantwortet werden.

Nähern wir uns dem Problem retrospektiv, fragen wir z.B. nach dem wirkungsgeschichtlichen Erfolg, so ist der Befund eindeutig negativ. Was immer an Zaumkonstruktionen, an Lenkhilfen oder sonstigem Pferdegeschirr im kupferzeitlichen Osteuropa erfunden oder (weiter)entwickelt worden sein mag, wie und womit immer die Beherrschung und Ausbeutung des Pferdes systematisiert wurde, es blieb ohne sichtbaren Effekt für jüngere Entwicklungen! Dies gilt analog auch für das Fahren und den systematischen Gespanneinsatz des Pferdes.

Das wissenschaftliche Urteil über die Anfänge des Reitens in Europa ist negativ voreingenommen durch die Tatsache, daß es keine gemein-indogermanische Wortgleichung für "reiten" gibt, dagegen aber Indizien für ein urindogermanisches Alter des Wagens sowie Hinweise auf Pferdehaltung der Urindogermanen. Dieser Sachverhalt begründete eine bis heute nachhaltende Skepsis gegenüber einer frühen Reitnutzung und stützte neben anderen Argumenten (z.B. überlebte Wendungen wie lat. equo vehi) die hippologisch völlig abwegige Hypothese von der Priorität des Fahrens, die vor allem von J. Wiesner vertreten wurde (Wiesner 1939; 1968).

Diese Hypothese ist, wie wir heute wissen, nicht haltbar. Wenn in den hochkulturlichen Bild- und Schriftzeugnissen der Alten Welt bis zum ersten Viertel des 1. Jahrtausends Wagenfahrer dominieren, während Reiterdarstellungen marginal bleiben, so widerspiegelt dieser Befund nicht die kulturhistorische Abfolge Fahren - Reiten, sondern die verschiedenen sozialen Ebenen und die unterschiedliche Prestigehaltigkeit des Fahrens und Reitens (so schon Potratz 1938; Hüttel 1981; 1982b). Mit wenigen Ausnahmen wie reitenden Veziren/Offizieren auf den Darstellungen der Kadesh-Schlacht, die in der ägyptischen Kunst wiederum eine Ausnahmestellung einnehmen, oder der reitenden Astarte, gehören Reitende überwiegend Unterschichten an: Pferdeknechte reiten! (Schulmann 1957; Mooney 1970; Littauer/Crouwel 1979; Rommelaere 1991).

Noch die Helden der Ilias fahren auf Wagen in die Schlacht, Reminiszenz an das Wagenrittertum der mykenischen Zeit (Wiesner 1968; Crouwel 1981)! Und wenn homerische Helden reiten, dann wie Odysseus und Diomedes auf der Flucht nach feigem Meuchelmord. Mit Ausnahme von indoarischen, z.T. noch im Steppenmilieu verwurzelten Traditionen wird das Bild des Reiters überwiegend negativ gezeichnet (mit Einschränkungen auch noch im vedischen Indien: Coomaraswamy 1942; Singh 1965; Sparreboom 1985).

Fahren, zumal von Streitwagen, ist einer kleinen, hochspezialisierten Elite vorbehalten. Die Beherrschung eines Streitwagengespanns setzt eine außerordentlich zeitaufwendige Ausbildung von Lenker und Pferden voraus, ein "professionelles" Training (Kammenhuber 1961). Streitwagenkämpfer und Wagenlenker waren mutmaßlich die ersten professionellen Spezialisten der Militärgeschichte (Yadin 1963; Schulman 1980; Decker 1986a; 1989; Farber 1980; Hofmann 1989; Piggott 1992). Der Bau und Erhalt von Streitwagen, das Training von Wagenlenkern und Gespannpferden, der Unterhalt schließlich eines Streitwagenkorps wie bei Hethitern, Hurritern oder Ägyptern erfordern dauerhaft die organisatorischen, logistischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten von Stadtkulturen[1]. Stadt und Palast sind das angestammte Milieu des Streitwagens!

Das Reiterkriegertum dagegen entwickelt sich auf der gesamten Breite des eurasischen Steppengürtels von Pannonien bis zu den Jenissej- und Ordossteppen im Milieu nomadisierender Viehzüchter (Jettmar 1966; 1983). Im Gegensatz zu den stark hierarchisierten, elitären Streitwagengesellschaften der Ägäis und des Vorderen Orients sowie Chinas zeichnen sich reiternomadische Kulturen durch egalitäre und bündische Züge aus, lassen Reitervölker ein höheres Maß an (vertikaler) sozialer Mobilität erkennen (Jettmar 1964; Markov 1976; Chazanov 1984). Elitären Charakter erhält das Reiten erst als Substitut des Streitwagenfahrens im städtisch-palatialen Milieu, wo ein Pferd eben nicht Jedermann's Haustier ist und Reiten nicht Allgemeingut oder gar (über)lebensnotwendige Selbstverständlichkeit ist wie in der Steppe (Ehrenberg 1959).

Aischylos nennt Prometheus den Ersten, der die "mit Trensen aufgezäumten Rosse an den Wagen gespannt" (Prom. 462-466). Die Quelle, aus der Aischylos schöpft, stellt die Erfindung von Trense und Wagen in einen ursächlichen Zusammenhang. Archäologisch läßt sich dieser Zusammenhang soweit nachvollziehen, als die frühen Streitwagenzeugnisse und die ältesten Metalltrensen relativ gleichzeitig verbreitet sind (Hančar 1955; Potratz 1966; Nagel 1966; Littauer/Crouwel 1979). Metalltrensen, d.h. starre, einteilige Stangenmundstücke einerseits, zweigeteilte, gebrochene Gebisse andererseits, sind nach dem heutigen Erkenntnisstand eine "Erfindung" des Vorderen Orients (Littauer/Crouwel 1979). Die frühen Metalltrensen können nicht, wie noch Potratz (1966) behauptet hat, aus dem nordpontischen Steppenraum hergeleitet und als eingebrachtes Gut indogermanischer Wagenkrieger betrachtet werden. Mag auch die Gerätidee als indogermanische "Kulturmitteilung" in den Orient gekommen sein, die Umsetzung weicher Trensenzäume in harte Metalltrensen ist erstmals in Vorderasien erfolgt (Hančar 1955). Diese Entwicklung ist zweifellos entscheidend gefördert, wenn nicht überhaupt erst initiiert worden durch die mit dem militärischen Einsatz des Streitwagens neuen, sehr hohen Ansprüche an Fahrtechnik und Pferdebeherrschung[2]. In dieser Hinsicht läßt sich die Prometheus-Hypothese bestätigen (Hüttel 1977).

---

[1] Auswahl neuerer Streitwagenstudien (überregional bedeutsame Arbeiten mit *): A) Ägypten und Nordafrika: Wölfel 1962; Spruytte 1977; Schulman 1980*; Littauer/Crouwel 1985*; Decker 1986a,b; 1989*; Hayen 1986a; Hofmann 1989*. - B) Vorder- u. Kleinasien: Hančar 1955*; 1967*; Salonen 1956; Yadin 1963; Kammenhuber 1961; 1968*; Potratz 1966*; Nagel 1966*; 1986; Kendall 1974; Zaccagnini 1977*; Weippert 1977; Littauer/Crouwel 1979*; 1980*; Farber 1980; Jacobs 1984-85*; Mooney 1986. - C) Ägäis/Mykenai: Wiesner 1968*; Vernant 1968; Greenhalgh 1973; Crouwel 1981*; Messerschmidt 1988*. - D) Eurasien: Smirnov/Kuz'mina 1977; Littauer 1977; Hüttel 1982b; Piggott 1983*; 1992*; Häusler 1986*; 1992a, b. - E) Indien: Singh 1965; Sparreboom 1985*; Gail 1986. - F) China: Dewall 1964*; Shaughnessy 1988.

[2] In diesem Zusammenhang ist die Tatsache von Bedeutung, daß mit der Erfindung des Speichenrades nicht sogleich auch Streitwagen gebaut bzw. im Gefecht verwendet werden. Vor dem 17./16. Jh. kann von militärisch bedeutsamen Streitwageneinsätzen nicht die Rede sein, während die Anfänge des Speichenrades bereits im 3. Jahrtausend nachgewiesen sind (Littauer/Crouwel 1979; Piggott 1983). Auch die mit dem "Wagenrittertum" verknüpften Rechtsinstitute und Sozialtermini sowie die sehr spezielle technische Streitwagenterminologie sind im Großen und Ganzen nicht vor dem 16. Jh. belegt (Lit. wie Anm.1). W. Nagel (1966) hat schon auf diese Divergenz hingewiesen und u.a. zu Recht die Koinzidenz von militärischem Streitwageneinsatz und ältesten Trensen herausgestellt!

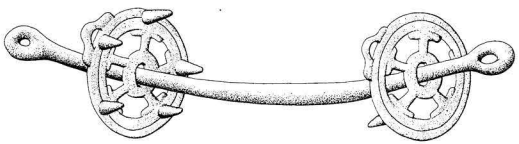


Abb. 3. Altorientalische Bronzetrense oder "Hyksostrense". Gaza (nach Potratz). M. 1:2

Ein zentrales Argument für die indogermanische Herkunft von Streitwagen und Trensenzaum bildete die angebliche Einheit und Homogenität der bronzezeitlichen Pferd-Wagen-Komplexe (spätes 3.- Ende 2. Jahrtausend v.Chr.) (Zaccagnini 1977:"koiné"; Littauer/Crouwel 1985: "homogeneity"; auch philologisch: Kammenhuber 1968; Farber 1980; Sparreboom 1985). Dieses Argument konnte entkräftet werden durch den Nachweis, daß der Sachbesitz der bronzezeitlichen Pferd- Wagen-Komplexe heterogen ist (Hüttel 1981; 1982b). Folglich muß für jede einzelne Komponente ein je gesonderter Herkunftsnachweis erbracht werden. Konkret bedeutet das: Elemente indogermanischen und nichtindogermanischen, vorderasiatischen Ursprungs sind in den Pferd-Wagen-Komplexen des 2. Jahrtausends vereint. Altorientalischer Ursprung des leichten Streitwagens und denkbare indogermanische Herkunft des Pferdegeschirrs schließen einander nicht aus! Sicher ist,daß erst mit der "weltweiten" Verbreitung des Streitwagens auch der Trensenzaum weithin verbreitet worden ist und sich dauerhaft durchsetzen konnte: Bis in unsere Zeit ist die Trense der Standardzaum sowohl der asiatischen Reitervölker als auch der modernen Sportreiterei geblieben (Tavard 1975).

Es ist höchst wahrscheinlich, daß im Vorderen Orient vor der Einführung der Trense gebißlose Zäumungen wie z.B. Halfter und Kappzaum in Gebrauch waren (Hermes 1936; Hančar 1955; Potratz 1966; Littauer 1969). Diese Zäume sind jedoch nicht originär am Pferd entwickelt und nicht ausschließlich für das Pferd genutzt worden. Sicher ist, daß die Trense erst nach(!) der Aufkunft des Streitwagens "in die durch Nasenband und Kappzaum bestimmte traditionelle altvorderasiatische Zäumung integriert wurde" (Hüttel 1982). Charakteristisch für die frühen altorientalischen Trensen sind scheiben- und rädchenförmige sowie schmalrechteckige Seitenstücke (Abb. 3), die ursprünglich nicht als Trensenknebel konstruiert worden sind, sondern als Einsatzstücke, als Riemenverstärkungen oder als Applikationen von Nasenbändern oder Kappzäumen (Übersicht bei: Potratz 1966). Allein von ihren Entstehungsbedingungen her repräsentieren vorderorientalisch-ostmediterrane Zäumungen mit "Scheiben- und Plattenknebeln" ein von der Stangenknebeltrense nachweislich grundverschiedenes System: Während jene - die "Hyksostrensen" nach Hermes (1936) - einer Tradition gebißloser Zäumungen entstammen, können Stangenknebel erst mit der Trense selbst aufgekommen sein; Stangenknebel und Trense gehören genetisch zusammen (Hermes 1935; Hüttel 1977; 1981; 1982b). Dieser Sachverhalt ist nun von entscheidender Bedeutung für die Frage: Ist die Stangenknebeltrense ein "indogermanisches Leitfossil"?

Am Anfang unserer Überlegungen steht ein eigenartiges, scheinbar widersprüchliches Verbreitungsbild: Während Speichenrad und leichter Streitwagen von Ägypten und Palästina, von Kleinasien und Griechenland bis in den Kaukasus und Südrußland, in das Karpatenbecken und in den Ural, ja bis weithin nach China verbreitet sind (Piggott 1983), können Metalltrensen nicht in allen Verbreitungs-

Abb. 4. Mitteldanubische Trensenknebel. a-b) Tószeg; c) Pákozdvar; d) Budapest (nach Hüttel 1981). M. 1:2

gebieten des Streitwagens nachgewiesen werden. So sind Metalltrensen weder im Karpatenbecken noch in Osteuropa oder in innerasiatischen Pferdezuchträumen vor der späten Bronzezeit (13. Jh.) belegt (vgl. für Europa: Balkwill 1973; Hüttel 1981). Zumindest im mittleren Donauraum überrascht diese Tatsache, weil einerseits für die frühe und mittlere Bronzezeit ein technisch auf sehr hohem Niveau stehendes, formenreiches Metallhandwerk bekannt ist, andererseits verhältnismäßig viel Pferdegeschirr im Fundmaterial dieser Zeit vertreten ist (Bóna 1975; Hüttel 1981). Technische Probleme kann es für danubische Metallhandwerker nicht gegeben haben: Wenn in dieser reichen Bronzeindustrie Bronzetrensen nicht vorkommen, so ist das m.E. kein Zufall!

Die Annahme liegt nahe, daß vor dem 13./12. Jh. Metalltrensen nicht gebraucht und/oder nicht rezipiert worden sind. Verstärkt wird diese Annahme durch die Tatsache, daß zwar nicht Metalltrensen, wohl aber die charakteristischen Seitenstücke vorderasiatisch-ägäischer (Trensen)Zäume wie Scheiben

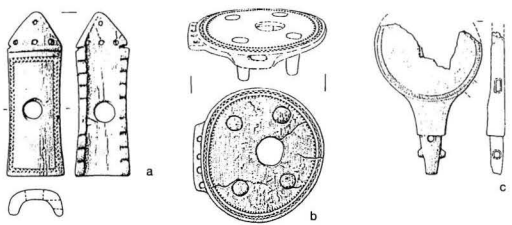


Abb. 5. Trensenknebel aus Osteuropa u. Kazachstan. a) Komarovka; b) Staroiur'evo; c) Alakul'-See (nach Hüttel 1981). M. 1:2

und Rechteckplatten gleichzeitig mit den mutmaßlich einheimischen Stangenknebeln (Abb. 4a-d) verbreitet sind (Hüttel 1981). Die scheiben- und plattenförmigen Seitenstücke im Karpatenbecken sind ebenso wie ihre osteuropäischen und mittelasiatischen Analogien aus Geweih oder aus Knochen geschnitzt (Abb. 5a-c). Wenn diese Seitenstücke überhaupt je wie Trensenknebel funktionierten, so sperrten sie, wie der Komarovka-Befund (Hüttel 1981, Nr. 2.3 mit Taf. 28A) vermuten läßt, weiche Gebisse (z.B. einen geflochtenen Lederriemen).

Wie läßt sich dieser chorologische Befund interpretieren? Zweifellos ist die Metalltrense die wichtigste zäumungstechnische Neuerung im Streitwagenkontext: Für den Lenker des schnellen, leichten Streitwagens war die Metalltrense das notwendig effektive Zwangsmittel, das mit dem militärischen Einsatz des Streitwagens als der "ersten Tempowaffe der Weltgeschichte" (O. Spengler) unbedingt erforderlich wurde. Es war effektiv, denn es war einerseits artgerecht, andererseits als Übersetzungshilfe, als Signal- und Lenkmittel wesentlich effizienter, weil eindringlicher, bestimmter und präziser zu handhaben als jede gebißlose Zäumung. Die Annahme liegt also nahe, daß mit dem Streitwagen auch die zugehörigen, weil erprobt effektivsten Mittel der Anspannung und Zäumung verbreitet worden sind.

Wo dies nicht geschah, wie im Karpatenbecken und in Osteuropa, stellt sich die Frage: Sind Streitwagen in diese Regionen je als Waffe eingeführt und rezipiert worden, sind sie je als "Tempowaffe" effektiv genutzt worden? Oder spielt der Streitwagen ausschließlich eine Rolle als luxuriöses Schauobjekt, als prestigeheischendes Attribut einer (neuen?) sozialen Elite, für die technische Details von nur untergeordneter Bedeutung waren (Crouwel 1981; Hüttel 1981; 1982b; Piggott 1992)?

Eine militärische Bedeutung des Streitwagens im mittleren Donauraum ist nicht zu erkennen. Welche Rolle der Streitwagen hier auch gespielt haben mag, sie war in jedem Fall nur von kurzer Dauer (ausgehende Frühbronzezeit) und (kultur)historisch ohne nachhaltige Folgen. Wenn der Streitwagen und das Pferdegeschirr seines angestammten Milieus sich im Karpatenbecken nicht dauerhaft durchsetzen können und sogar ohne jeden Einfluß auf die weitere Entwicklung bleiben, so sind die Gründe dafür vor allem in einer eigenständigen Tradition der Pferdenutzung mit ihren spezifischen technischen Voraussetzungen und Möglichkeiten zu suchen.

Beweise für eine vorbronzezeitliche Fahrtradition sind weder für den mittleren Donauraum noch für Osteuropa erbracht worden (s.o.). Die archäologischen Quellen lassen keine technischen Entwicklungen

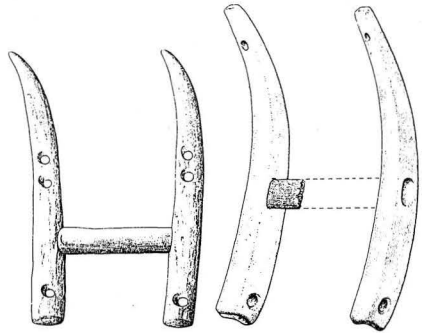


Abb. 6. Stangenknebeltrensen von Grandson, Kt. Vaud, Schweiz (nach Hüttel 1981). M. 1:2

erkennen, die für eine Fahrtradition oder gar eine Dominanz des Fahrens sprechen: Die endfrühbronzezeitlichen Pferdegeschirrfunde repräsentieren eine innovative Entwicklung, die von älteren (kupferzeitlichen) Vorläufern nicht vorbehaltlos abgeleitet werden kann (s.o.). Auch diese Tatsache spricht zunächst gegen eine ältere Fahrtradition, denn das Fahren mit Gespannpferden (zumindest vor leichten, schnellen Wagen) kann im Gegensatz zum Reiten nicht auf den Einsatz und die Entwicklung einer der komplizierten Fahrtechnik angemessenen Beschirrung verzichten (Lefebvre 1931; Spruytte 1977; Jacobs 1984/85; Pferd 1986; Kapitzke 1991). Dies gilt für die Zäumung ebenso wie für das Zuggeschirr. Die körperliche Distanz des Wagenfahrers zum Zugpferd macht eine Trensenzäumung unabdingbar (Hofmann 1986).

Während Trensenzäume für die Bronzezeit gesichert sind, sind Geschirre für schweren Zug wie das Kumt erst im Mittelalter(!) erfunden worden (Hayen 1986b). Vorgeschichtliche Prototypen des Kumtes sind nicht bekannt. Dies gilt mit Einschränkungen auch für die erst seit späthellenistischer Zeit bezeugte Kandare, auf die im Kumtgeschirr gehende Pferde üblicherweise gezäumt sind. Auch die Sielenschirrung ist in vorgeschichtlicher und antiker Zeit nicht belegt. Altorientalische und antike Darstellungen von Wagengespannen zeigen ausschließlich Anspannungen im Halsgurt (über eine starre Zugdeichsel) sowie nicht artgerechte Nackenschirrungen unter dem vom Buckelrind auf Equiden übertragenen starren Joch (Hančar 1955; Anderson 1961; Nagel 1966; Wiesner 1968; Tavard 1975). Das vorgeschichtliche Pferdegespann vor schweren(!) Wagen ist eine "Erfindung" hippologisch unbedarfter Kulturhistoriker. "Den leichten Wagen liebt das Pferd", sagt ein altindisches Wort (Tavard 1975). Weder in vorgeschichtlicher noch in antiker Zeit war das Pferd für den schweren Lastenzug ausgerüstet!

Leichte Wagen aber können erst mit der Erfindung des Speichenrades gebaut werden und Speichenräder sind vor der ausgehenden Frühbronzezeit weder im Karpatenbecken noch in Osteuropa nachge-

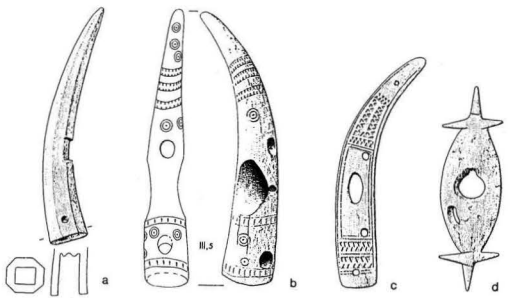


Abb. 7. Kleinasiatische Stangenknebel. a/d) Bogazköy; b) Beyçesultan; c) Alaça Höyük (nach Hüttel 1981). M. 1:2

wiesen (Bóna 1975; Piggott 1983; Häusler 1986). Wir können davon ausgehen, daß Pferde vor der Einführung des Speichenrades überwiegend als Saum- und Reittiere genutzt worden sind und nur in entwicklungsgeschichtlich folgenlosen Einzelfällen vor Wagen oder Schlitten gespannt waren. Da primitives Reiten auch ohne Zaum, allein mit Schenkelhilfen möglich ist, ist es auch müßig an das Wann und Wo des ersten Trensenzaums weitere Überlegungen zu verschwenden: Die Frage der ersten Zäumung gehört wie die Frage der Zähmung "den Spekulationen der Urgeschichtsforschung an" (Potratz 1938).

Die donauländischen Stangenknebel der frühen und mittleren Bronzezeit sind nahezu ausschließlich als Seitenstücke weicher Gebisse konstruiert. Stangengebisse aus Knochen oder Holz, wie wir sie aus Schweizer Seerandsiedlungen der frühen Urnenfelderzeit kennen (Hüttel 1981, Nr.165.169; hier Abb. 6), sind in der älteren Bronzezeit weder nachgewiesen noch aus den Einrichtungen der Trensenknebel mittelbar zu erschließen. Offensichtlich ist also die danubische Stangenknebeltrense eine Neuerung, möglicherweise auf der Grundlage einer etablierten, durch weiche Gebisse gekennzeichneten älteren Zaumtradition, deren konkrete Anfänge nicht greifbar sind. Dies mag ein Grund sein, warum die vorderasiatisch-ägäische Bronzetrense nicht rezipiert worden ist. Der anscheinend recht unvermittelte Entwicklungsschritt von primitiven Zäumen unter Einschluß weicher Riemengebisse hin zur Konstruktion, Vervollkommnung und Standardisierung der komplexen Stangenknebeltrense läßt sich als ein entscheidender Schritt von der primitiven zur systematischen Reitnutzung verstehen. Sie hängt offensichtlich (auch) mit einer Militarisierung des Reitens zusammen. Dafür spricht, daß gleichzeitig mit der Stangenknebeltrense neue Waffen aufkommen, die sehr wohl für den Reiterkrieger, indes kaum für den Wagenkämpfer taugen (Hüttel 1982b). Dafür spricht weiter, daß mit den scheiben- und plattenförmigen Seitenstücken der typische Zaum vorderorientalisch-ägäischer Streitwagengespanne neben den Stangenknebeln belegt ist. Mischformen (Abb. 4 b; 5 c) indizieren a) die Priorität der Stangenknebel im Donauraum und zeigen b) die morphologische und technische Dominanz des einheimischen Systems der Stangenknebeltrense (Hüttel 1981).

Die donauländischen Stangenknebel der frühen und mittleren Bronzezeit stehen außerhalb der altorientalischen Zaumentwicklung (Potratz 1966). Sie repräsentieren allein schon von den Entstehungsvoraussetzungen her (s.o.) ein System sui generis, grundverschieden und unabhängig von der vorderasiatischen Zäumungstradition: Technisch ist die Stangenknebeltrense eine originär eurasische, mutmaßlich donauländische Entwicklung ohne jede vorderasiatisch-ägäische Zutat (so schon Hermes 1935; 1936)!

Die Ausbreitung, Fortentwicklung sowie vor allem die diversen Standardisierungen der Stangenknebeltrense deuten auf einen ursächlichen Zusammenhang von Systematisierung und Militarisierung des Reitens: So geht die allmähliche "weltweite" Verbreitung der Stangenknebeltrense einher mit dem allmählichen militärischen Bedeutungsverlust und letztlich der Aufgabe des Streitwagens als taktischer Waffe, während die Bedeutung der Reiterei als eines festen taktischen Körpers gleichzeitig deutlich wächst (Potratz 1938; Littauer/Crouwel 1979; kritisch Farber 1980).

Konfrontiert mit der Reitertaktik der Steppenvölker, lernten z.B. die Assyrer ihre Pferde nicht länger wie Esel zu reiten. Mit zunehmender Militarisierung und einer damit verknüpften gesellschaftlichen Aufwertung des Reitens wird es sichtlich systematisiert und zu einer Art Reitkunst entwickelt (Wolff 1935-36). Der traditionelle Eselssitz wird vom "korrekten" Reitsitz verdrängt(Littauer/Crouwel 1979). Dieser Vorgang ist weniger banal als er vordergründig erscheinen mag: Der "korrekte" Sitz bildet die Grundlage des Reitens! Aus ihm heraus nur gewinnt der Reiter das Gefühl für die Bewegung des Pferdes und die Sicherheit der Balance und nur so kann der Reiter richtig einwirken, d.h. die natürlichen Hilfen geben wie Schenkeldruck oder Verlagerung des Gewichts. Bei diesem Lernprozeß spielt die Einführung der Stangenknebeltrense eine offensichtlich wichtige Rolle: Als "Reitertrense" par excellence wird sie von Reitervölkern (Kimmerer ?) übernommen und verdrängt die scheiben- und plattenförmigen Seitenstücke der hergebrachten (Trensen)Zäume (Hüttel 1982a).

Die eruptive Plötzlichkeit, mit der im 9./8. Jh. das eurasische Reiterkriegertum auf den Plan tritt, täuscht darüber hinweg, daß die "Verreiterung" der Steppen nicht erst mit Kimmerern und Skythen einsetzt, sondern ein langer Prozeß ist (Jettmar 1983), der nach meiner Auffassung bereits im 17./16. Jh. mit der allmählichen Militarisierung des Reitens im mittleren Donauraum beginnt. Dieser in der frühen Bronzezeit initiierte und möglicherweise von der Streitwagenbewegung stimulierte Prozeß setzt sich in der späten Bronze- und frühen Eisenzeit wie in einer Kettenreaktion fort.

Eine archäologische Leitform dieses Prozesses ist die Stangenknebeltrense! Im 17./16. Jh. finden sich Stangenknebeltrensen noch als eindeutig donauländische Ableger in Oberitalien sowie vereinzelt in Mitteleuropa und im südlichen Skandinavien (Hüttel 1981). Gleichartige Stangenknebel gleicher Zeitstellung sind außerhalb Alteuropas nur noch in Kleinasien in größerer Anzahl belegt (Abb. 7), hier freilich "in Konkurrenz"(?) mit den typisch vorderasiatischen Metalltrensen mit Rädchen- und Plattenknebeln (Potratz 1966; Foltiny 1967; Bittel 1975; Hüttel 1981). Beim gegenwärtigen Erkenntnisstand kann die donauländische Entwicklung nicht von der kleinasiatischen, diese wiederum nicht vorbehaltlos von jener abgeleitet werden (anders Bóna 1975; kritisch Hüttel 1982b). W. Nagel, der noch die zeitliche Priorität der danubischen Stangenknebel voraussetzte, nahm an, daß die indogermanischen Luwier die Stangenknebeltrense aus ihrer Heimat mitgebracht und nach Kleinasien eingeführt haben (Nagel 1966).

In diesem Zusammenhang nun muß an die offensichtlich in Vergessenheit geratene Trensengruppentheorie von G. Hermes erinnert werden: Im Einklang mit der opinio communis ihrer Zeit ging Hermes davon aus, daß die Stangenknebeltrense eine indogermanische "Erfindung" ist. Entgegen der allgemeinen Auffassung aber gehört die Trense nach Hermes nicht zur gemeinindogermanischen Sachkultur, sondern ist "als spezifisches Eigentum bestimmter indogermanischer Stämme" aufzufassen. Mangels konkreter Hinweise zur einzelethnischen Identifizierung faßte Hermes diese indogermanischen Stämme als "Trensengruppe" zusammen (Hermes 1935; 1936; Schmidt 1949). Die Heimat der indogermanischen Trensengruppe ist nach Hermes der mittlere Donauraum, "wofür der Knebel von

Tószeg nicht minder spricht wie die Lage des Donaukorridors zwischen Kaukasien und Mitteleuropa" (Hermes 1935).

Wohlgemerkt, nicht die Trense an sich, sondern allein die Stangenknebeltrense ist für Hermes ein spezifisch indogermanisches Zäumungsmittel, dessen "Erfindung" sie im Milieu "einer indoarischen Rittergruppe" ansiedelte. Deutlicher als anderer indogermanischer Sachbesitz zeigt nach Hermes die Verbreitung der Stangenknebeltrense die Ausbreitung indogermanischer Gruppen im 2. Jahrtausend an: Sie ist das kulturelle "Leitfossil" vor allem der nach Südosteuropa und Kleinasien (ein)wandernden Indogermanen.

Als Archäologe kann ich weder die romantisierende Vorstellung von einer indogermanischen "Ritterschaft" nachvollziehen, noch könnte ich stringent die Urheberschaft einer solchen Gruppe für die Verbreitung der Stangenknebeltrense beweisen. Dies liegt in der Natur der archäologischen Quelle. Wie immer man im Einzelnen zur Theorie von Hermes stehen mag, die archäologischen Zusammenhänge sind von ihr richtig gesehen worden. Hermes' Trensengruppen-Hypothese kann archäologisch heute soweit als bestätigt gelten, als Stangenknebel vor dem 13./12. Jh. ausschließlich in der Indogermania nachgewiesen sind! Sie ist mittelbar darin bestätigt, als die "indoarischen" Gruppen, die aus den eurasischen Steppen nach Vorderasien und später nach Indien einwanderten, zwar vielleicht die Gerätidee der Trense in den Orient einbrachten (Smirnov/Kuz'mina 1977), mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit aber nicht die Stangenknebeltrense in ihrem Sachbesitz mit sich führten (zum indischen Material: Leshnik 1971). Dafür finden sich weder materielle noch sprachliche Belege (zum vedischen Wortschatz: Sparreboom 1985).

Alles in allem ist die "Trensengruppentheorie" von Hermes weitaus besser mit der archäologischen Überlieferung zu vereinbaren als die in der Archäologie gängigeren Annahmen von Smirnov/Kuz'mina oder von Potratz, wonach Indoarier die Trense aus den nordpontischen Steppen, aus dem Kaukasus oder aus den Steppen zwischen Kaspi- und Aralsee mit dem Streitwagen nach Anatolien und Vorderasien gebracht haben sollen (Potratz 1966; Smirnow/Kuz'mina 1977).

In die mittelasiatischen Gras- und Wüstensteppen, der mutmaßlichen Heimat der Indoarier, ist die Stangenknebeltrense erst nach(!) dem Abzug jener indoarischen Gruppen, die bis nach Indien vordrangen, eingeführt worden. In Kazachstan sind zwar mittelbronzezeitliche Mischformen verbreitet, die auf Stangenknebeleinflüsse eindeutig donauländischer Provenienz verweisen (Abb. 5 c); echte Stangenknebel sind aber auch hier erst für das 12. Jh. belegt. Im Kaukasus ist die Stangenknebeltrense nachweislich eine Fremdform und nicht vor dem 13. Jh. bezeugt. In den nordpontischen Steppen sind Stangenknebel, sehen wir von den zweifelhaften kupferzeitlichen Belegen (s.o.) ab, erst in jungbronzezeitlichen Zusammenhängen (13./12. Jh.) nachgewiesen. In diesen Gebieten sind vor dem Aufkommen von Stangenknebeltrensen ausschließlich Scheiben- und Plattenknebel verbreitet, dazu der Streitwagen, Komponenten eines Pferd-Wagen-Komplexes, der mit der Einführung der Stangenknebeltrense endgültig verschwindet (Hüttel 1981).

Ohne uns im vollen Umfang mit der "Trensengruppentheorie" zu identifizieren, können wir mit Hermes in der Stangenknebeltrense "das spezifische Eigentum bestimmter indogermanischer Stämme" erkennen und das in diesem Sinne "Indogermanische" als das gemeinsame Band sehen, das beide Stangenknebelprovinzen, Anatolien und den mittleren Donauraum, miteinander verknüpft und sinnvoll erklärt.

Es ist nicht auszuschließen, daß erst mit der Stangenknebeltrense die Gerätidee der Trense in den Vorderen Orient gekommen ist und so die Entwicklung des Speichenradwagens zum leichten Streitwagen wesentlich gefördert hat: Tatsache ist, daß Speichenradwagen schon länger in Gebrauch waren, bevor sie militärisch genutzt wurden (s.o. Anm. 2; vgl. Nagel 1966). Tatsache ist auch, daß Streitwagen und Trense gleichzeitig in Erscheinung treten. Anzunehmen ist, daß diese Koinzidenz nicht zufällig ist. Denn erst mit der Einführung der Trense war an einen militärisch wirksamen Einsatz des leichten Streitwagens als einer taktischen "Tempowaffe" zu denken!

So kann über die Stangenknebeltrense hinaus die Trense im allgemeinen durchaus als ein indogermanischer Beitrag zum altweltlichen Pferd-Wagen-Komplex des 2. Jahrtausends diskutiert werden. Gesichert als eine originär indogermanische "Erfindung" ist aber einstweilen nur die Stangenknebeltrense als eine besondere, als die im Sinne von Hermes indogermanische Ausprägung der Trense.

Literatur

Anderson 1961: J.K. Anderson, Ancient Greek Horsemanship (Berkeley, Los Angeles 1961).

Anthony 1986: D.W. Anthony, The "Kurgan Culture", Indo-European Origins and the Domestication of the Horse: A Reconsideration. Current Anthr. 27, 4, 1986, 291-313.

- 1992: -, The Archaeology of Indo-European Origins. Journal of Indo-European Studies 19, 3-4, 1992, 1-34.

Anthony/Brown 1991: D.W. Anthony/D.R. Brown, The Origins of Horseback Riding. Antiquity 65, 1991, 22-38.

Balkwill 1973: C.J. Balkwill, The Earliest Horse-Bits of Western Europe. Proceedings of the Prehistoric Society 39 (Cambridge 1973) 425-452.

Bibikova 1986a: V.I. Bibikova, A Study of the Earliest Domestic Horses of Eastern Europe. In: Telegin 1986, 135-162.

- 1986b: -, On the History of Horse Domestication in South-East Europe. In: Telegin 1986, 163-182.

Bittel 1975: K. Bittel, Altkleinasiatische Pferdetrensen. Ist. Mitt. 25, 1975, 301-311.

Bökönyi 1974: S. Bökönyi, History of Domestic Mammals in Central and Eastern Europe (Budapest 1974).

- 1988: -, Von kupferzeitlichen Schafen und Pferden. In: Macht 1988, 131-142.

- 1991: -, Pferde- und Schafdomestikation bzw. -haltung in der frühen Kupferzeit Eurasiens. In: Kupferzeit 1991, 549-556.

Bóna 1975: T. Bóna, Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen (Budapest 1975).

Brandenstein 1962: W. Brandenstein, Das Pferd. Eine Hauptfrage der Indogermanischen Altertumskunde. Mitt. anthr. Ges. Wien 92, 1962, 30ff.

Chazanov 1984: A.M. Chazanov, Nomads and the Outside World (Cambridge 1984).

Clark 1941: J.G.D. Clark, Horses and Battle-Axes. Antiquity 15, 1941, 50-70.

Coomaraswamy 1942: A.K. Coomaraswamy, Horse-Riding in the Rgveda and the Atharvaveda. Journal of the American Oriental Society 62, 1942, 139-140.

Crouwel 1981: J.H. Crouwel, Chariots and Other Means of Land Transport in Bronze Age Greece (Amsterdam 1981).

Decker 1971: W. Decker, Die physische Leistung Pharaos (Köln 1971).

- 1986a: -, Der Wagen im Alten Ägypten. In: Treue 1986, 35-59; 362-368.

- 1986b: -, s.v. Wagen. In: Lex Ägyptologie VI (Wiesbaden 1986) 1130-1135.

- 1989: -, Besprechung von Hofmann 1989. Nikephoros 2, 1989, 250-256.

Dewall 1964: M.v. Dewall, Pferd und Wagen im frühen China. Saarbrücker Beitr. Altertumskde. 1 (Bonn 1964).

Dietz 1992: U.L. Dietz, Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa. Germania 70, 1992, 17-36.

Ehrenberg 1959: P. Ehrenberg, Betrachtungen über die Verwendung des Pferdes in der Frühzeit. Ethn.-Arch- Forsch. 6, 1959, 7-33.

Equids 1992: R.H. Meadow/H.-P. Uerpmann (Hrsg.), Equids in the Ancient World II (1992).

Farber 1980: W. Farber, s.v. Kampfwagen. A. Philologisch. In: REA 5 (Berlin 1980) 336-344.

Foltiny 1967: S. Foltiny, The Ivory Horse Bits of Homer and the Bone Horse Bits of Reality. Bonner Jahrb. 167, 1967, 11-37.

Gail 1986: A. Gail, Der Wagen in Indien. In: Treue 1986, 153-157; 378-380.

Ghirsman 1977: R. Ghirsman, L'Iran et la migration des Indo-Aryens et des Iraniens (Leiden 1977).

Goodrich 1984: C. Goodrich, Riding Astride and the Saddle in Ancient China. HJAS 44, 1984, 279-305.

Greenhalgh 1973: P.A.L. Greenhalgh, Early Greek Warfare. Horsemen and chariots in the Homeric and Archaic ages (Cambridge 1973).

Hachmann 1991: R. Hachmann, Das Problem einer Kupferzeit. In: Kupferzeit 1991, 699-713.

Häusler 1986: A. Häusler, Rad und Wagen zwischen Europa und Asien. In: Treue 1986, 139-152; 378.

- 1992a: -, Archäologie und Ursprung der Indogermanen. Das Altertum 38, 1992, 3-16.

- 1992b: -, Der Ursprung des Wagens in der Diskussion der Gegenwart. Arch. Mitt. aus Norddeutschland 15, 1992, 179-190.

Hančar 1955: F. Hančar, Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit. Wiener Beitr. Kulturgesch. u. Linguistik 11 (Wien 1955).

- 1967: -, Zum Stand der Streitwagenforschung. Berliner Jahrb. Vor- u. Frühgesch. 7, 1967, 257- 268.

Hayen 1986a: H. Hayen, Die Sahara. Eine vergangene Wagenprovinz. In: Treue 1986, 80-84; 370.

- 1986b: -, Der Wagen in europäischer Frühzeit. In: Treue 1986, 109-138; 374-377.

Hermes 1935: G. Hermes, Das gezähmte Pferd im neolithischen und frühbronzezeitlichen Europa? Anthropos 30, 1935, 803-823.

- 1936: -, Das gezähmte Pferd im alten Orient. Anthropos 31, 1936, 364-394.

Hofmann 1986: U. Hofmann, s.v. Zaumzeug. In: Lex Ägyptologie VI (Wiesbaden 1986) 1355-1357.

- 1989: -, Fahrwesen und Pferdehaltung im Alten Ägypten (Bonn 1989).

Hüttel 1977: H.-G. Hüttel, Altbronzezeitliche Pferdetrensen. Jahresber. Inst. Vorgesch. Frankfurt 1977, 65-86.

- 1979: -, Zur westlichen Komponente des chinesischen Pferd-Wagen-Komplexes der Shang- und frühen Chou-Zeit. Beitr. zur allgemeinen u. vergleichenden Archäologie 1 (München 1979) 1-29.

- 1980: -, Ein mitteleuropäischer "Fremdling" in Tiryns? Jahrb. RGZM 27, 1980 (1983) 159-165.

- 1981: -, Bronzezeitliche Trensen in Mittel-und Osteuropa. PBF XVI 2 (München 1981).

- 1982a: -, Riemenbesatz vom Typ Aržan: eine "kimmerische" Leitform. Beitr. zur allgemeinen u. vergleichenden Archäologie 3 (München)1981 (1982) 29-44.

- 1982b: -, Zur Abkunft des danubischen Pferd-Wagen-Komplexes der Altbronzezeit. In: B. Hänsel (Hrsg.), Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v.Chr. (Berlin 1982) 39-63.

Jacobs 1984/85: B. Jacobs, Wagenfahrt im Alten Orient. Acta Prachistorica et Archaeologica 16/17 (Berlin 1984/85) 153158.

Jettmar 1964: K. Jettmar, Die frühen Steppenvölker (Baden-Baden 1964).

- 1966: -, Die Entstehung des Reiternomaden. Sacculum 17, 1966, 1-11.

- 1983: -, "Frühe Nomaden" und "nördliche Nomaden". Mitt. Anthr. Ges. Wien 113, 1983, 33-43.

Kammenhuber 1961: A. Kammenhuber, Hippologia Hethitica (Wiesbaden 1961).

- 1968: -, Die Arier im Vorderen Orient (Heidelberg 1968).

- 1977: -, Die Arier im Vorderen Orient und die historischen Wohnsitze der Hurriter. Orientalia N.S. 46, 1977, 129-144.

Kapitzke 1991: G. Kapitzke, Das Pferd von A-Z. Rassen, Zucht, Haltung (München ^{3}1991).

Kendall 1974: T. Kendall, Warfare and Military Matters in Nuzi Tablets. Diss. Brandeis University 1974 (Ann Arbor 1975).

König 1962: W. König, Die Achal-Teke (Berlin 1962).

Koppers 1936: W. Koppers (Hrsg.), Die Indogermanen- und Germanenfrage. Wiener Beitr. Kulturgesch. u. Linguistik 4 (Wien 1936).

Kupferzeit 1991: J. Lichardus (Hrsg.), Die Kupferzeit als historische Epoche. Saarbrücker Beitr. Altertumskde. 55 (Bonn 1991).

Kussmaul 1952: F. Kussmaul, Frühe Nomadenkulturen in Innerasien. Tribus N.F. 2-3, 1952-1953, 304-360.

- 1969: -, Das Reiternomadentum als historisches Phänomen. In: W. Kraus (Hrsg.), Nomadismus als Entwicklungsproblem. Bochumer Schriften Entwicklungsforsch. u. Entwicklungspolitik 5 (Bielefeld 1969) 29-56.

Lefebvre 1931: Colt. Lefebvre des Noëttes, L'attelage, le cheval de selle à travers les âges (Paris 1931).

Leshnik 1971: L.S. Leshnik, Some Early Indian Horse-Bits and Other Bridle Equipment. American Journal of Archaeology 75, 1971, 141-150.

Levine 1990: M.A. Levine, Dereivka and the Problem of Horse Domestication. Antiquity 64, 1990, 727-740.

Lichardus 1980: J. Lichardus, Zur Funktion der Geweihspitzen des Typus Ostorf. Germania 58, 1980, 1-24.

- 1988: -, Der westpontische Raum und die Anfänge der kupferzeitlichen Zivilisation. In: Macht 1988, 79-129.

Littauer 1969: M.A. Littauer, Bits and Pieces. Antiquity 43, 1969, 289-300.

- 1972: -, The Military Use of the Chariot in the Aegean in the Late Bronze Age. American Journal of Archaeology 76, 1972, 145-157.

- 1977: -, Rock Carvings of Chariots in Transcaucasia, Central Asia and Outer Mongolia. Proceedings of the Prehistoric Society 43 (Cambridge 1977) 243-262.

Littauer/Crouwel 1979: M.A. Littauer/J.H. Crouwel, Wheeled Vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East. Handb. Orientalistik VII 1, 2 B-1 (Leiden, Köln 1979).

-/- 1980: -/-, s.v. Kampfwagen. B. Archäologisch. In: RIA 5 (Berlin 1980) 344-351.

-/- 1985: -/-, Chariots and Related Equipment from the Tomb of Tut'ankhamun. Tut'ankhamun's Tomb Series VIII (Oxford 1985).

Macht 1988: A. Fol/J. Lichardus (Hrsg.), Macht, Herrschaft und Gold. Ausstellung Saarbrücken (Saarbrücken 1988).

Mallory 1989: J.P. Mallory, In Search of the Indo-Europeans. Language, archaeology and myth (London 1989).

Markov 1976: G. Markov, Kočevniki Azii (Moskva 1976).

Messerschmidt 1988: W. Messerschmidt, Der ägäische Streitwagen und seine Beziehungen zum Nordeurasisch-vorderasiatischen Raum. Acta Prachistorica et Archaeologica 20 (Berlin 1988) 31-44.

Moorey 1970: P.R.S. Moorey, Pictorial Evidence for the History of Horse-Riding in Iraq before the Kassites. Iraq 32, 1970, 36-50.

- 1986: -, The Emergence of the Light, Horse-drawn Chariot in the Near East c. 2000-1500 B.C. World Arch. 18, 2, 1986, 196-215.

Nagel 1966: W. Nagel, Der mesopotamische Streitwagen und seine Entwicklung im ostmediterranen Bereich. Berliner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 10 (Berlin 1966).

- 1986: -, Die Entwicklung des Wagens im frühen Vorderasien. In: Treue 1986, 9-34; 361.

Narr 1975: K.J. Narr, Die Indogermanenfrage und die archäologischen Quellen. In: K.J. Narr (Hrsg.), Handbuch der Urgeschichte 2 (Köln 1975) 690-703.

Nobis 1971: G. Nobis, Vom Wildpferd zum Hauspferd. Fundamenta B 6 (Köln 1971).

Pare 1992: C.F.E. Pare, Wagons and Wagon-Graves of the Early Iron Age in Central Europe. Oxford Univ. Committee f. Arch. Monogr. 35 (Oxford 1992).

Pferd 1986: Handbuch Pferd (München ^{2}1986).

Piggott 1983: S. Piggott, The Earliest Wheeled Transport (London 1983).

- 1992: -, Wagon, Chariot and Carriage. Symbol and status in the history of transport (London 1992).

Potratz 1938: H.A. Potratz, Das Pferd in der Frühzeit (Rostock 1938).

- 1940: -, Reiten und Fahren nach den Ergebnissen der Bodenforschung. Prähist. Zeitschr. 30-31, 1939-40, 385-392.

- 1966: -, Die Pferdetrensen des Alten Orients. Analecta Orientalia 41 (Rom 1966).

Renfrew 1989: C. Renfrew, They Ride Horses, Don't They?: Mallory on the Indo-Europeans. Antiquity 63, 1989, 843-847.

Rommelaere 1991: C. Rommelaere, Les Chevaux du Nouvel Empire Egyptien. Origines, Races, Harnachement (Bruxelles 1991).

Salonen 1956: A. Salonen, Hippologia accadica (Helsinki 1956).

Schmidt 1949: W. Schmidt, Die Herkunft der Indogermanen und ihr erstes Auftreten in Europa. In: Urheimat 1968, 312-323.

Schulman 1957: A.R. Schulman, Egyptian Representations of Horsemen and Riding in the New Kingdom. Journal of Near Eastern Studies 16, 1957, 263-271.

- 1980: -, Chariots, Chariotry and the Hyksos. Journal of the Society for the Study of Egyptian Antiquities 10, 2, 1980, 105-153.

Shaughnessy 1988: E.L. Shaughnessy, Historical Perspectives on the Introduction of the Chariot into China. HJAS 48, 1988, 189-237.

Singh 1965: S.D. Singh, Ancient Indian Warfare with Special Reference to the Vedic Period (Leiden 1965).

Smirnov/Kuz'mina 1977: K.F. Smirnov/E.E. Kuz'mina, Proischoždenie Indoirancev v svete novejšich archeologičeskich otkrytij (Moskva 1977).

Sparreboom 1985: M. Sparreboom, Chariots in the Veda. Memoirs Kern Inst. 3 (Leiden 1985).

Spruytte 1977: J. Spruytte, Études Expérémentales sur l'Attelage (Paris 1977).

Störk 1982: L. Störk, s.v. Pferd. In: Lex Ägyptologie IV (Wiesbaden 1982) 1009-1013.

Tavard 1975: C.-H. Tavard, Sattel und Zaumzeug. Das Pferdegeschirr in Vergangenheit und Gegenwart (Köln 1975).

Telegin 1986: D.J. Telegin, Dereivka: a Settlement and Cemetery of Copper Age Horse Keepers on the Middle Dnieper. Brit. Arch. Reports Intern. Series 287 (Oxford 1986).

Treue 1986: W. Treue (Hrsg.), Achse, Rad und Wagen (Göttingen 1986).

Uerpmann 1990: H.-P. Uerpmann, Die Domestikation des Pferdes im Chalkolithikum West- und Mitteleuropas. Madrider Mitt. 31, 1990, 109-153.

Urheimat 1968: A. Scherer (Hrsg.), Die Urheimat der Indogermanen (Darmstadt 1968).

Vernant 1968: J.-P. Vernant, Problèmes de la guerre en Grèce ancienne (Paris, La Haye 1968).

Weippert 1977: H. Weippert, s.v. Pferd und Streitwagen. In: K. Galling (Hrsg.), Biblisches Reallexikon (Tübingen ^{2}1977) 250-255.

Wiesner 1939: H. Wiesner, Fahren und Reiten in Alteuropa und im Alten Orient (Leipzig 1939).

- 1968: -, Fahren und Reiten. Arch. Homerica I F (Göttingen 1968).

Wittfogel 1978: K.A. Wittfogel, China und die osteurasische Kavallerie-Revolution. Bibliotheca Nostratica 3 (Wiesbaden 1978).

Wölfel 1962: D.J. Wölfel, Pferd und Wagen, Reiten und Fahren im libyschen Nordafrika. Mitt. anthr. Ges. Wien 92, 1962, 302ff.

Wolff/Opitz 1935-36: M. Wolff/D. Opitz, Jagd zu Pferde in der altorientalischen und klassischen Kunst. AFO 10, 1935-36, 317-359.

Yadin 1963: Y. Yadin, The Art of Warfare in Biblical Lands (London 1963).

Zaccagnini 1977: C. Zaccagnini, Pferde und Streitwagen in Nuzi. Jahresber. Inst. Vorgesch. Frankfurt 1977, 21-38.

Archäologische Zeugnisse für Pferd und Wagen in Ost- und Mitteleuropa

Alexander Häusler, Halle

Der Indogermanist Siegfried Feist hielt es für sicher, die aus dem Indogermanischen zu rekonstruierende "ursprüngliche Terminologie" des Wagens würde uns zeigen, "daß das Pferd wohl schon als Zugtier gezüchtet wurde" (Feist 1926, 26). Man könnte auch eine Anzahl von Autoren nennen (vgl. Drews 1988, 130ff.), die zwischen dem Nachweis des domestizierten Pferdes und demjenigen der Indogermanen das Gleichheitszeichen setzen.

O. Rydbeck (1934, 98) war etwa seit 1930 der Auffassung, die Verwendung des Pferdes hätte es den Schnurkeramikern des Elb-Saale-Gebietes ermöglicht, als ausgeprägtes Reitervolk mit großer Schlagkraft und Beweglichkeit das zahlreiche Ackerbauvolk Südskandinaviens als Eroberer zu unterdrücken, da sie sich des Pferdes als Transport- und Kampfmittel bedienten.

Der Heidelberger Prähistoriker Ernst Wahle vertrat spätestens seit 1930 eine Geschichtskonzeption, in der bezüglich der Indogermanisierung Europas mit Begriffen wie Unterschichten, Eroberern, Invasoren, Überlagerungen, Unterjochungen operiert wurde. Wir finden bei ihm Formulierungen wie: "Sie sind stark genug, um in ihrem neuen Siedlungslande die Herrenschicht zu bilden", "Wirtschaftliche Überlegenheit über die bodenständige Bevölkerung", "Kampf um den Siedlungsraum", "Berührungen und Überschichtungen", "Zerfall der ehedem blühenden Kultur des nordischen Heimatgebietes", ferner daß "diese Bauernvölker kaum irgendwo in der Lage sind, den Indogermanen nachhaltigen Widerstand entgegenzusetzen", "Willkommene Knechte, welche ihnen gerade die Feldarbeit abnehmen", "Ihre Heimat gestattet die Haltung großer Herden..., fördert den kriegerischen Sinn der heranwachsenden Jugend", "Die Indogermanen sind im Besitz des Pferdes, welches die Bauern des Neolithikums in Mitteleuropa noch nicht als Haustier kennen", "Gestattet dieses Haustier, welches man vor einen zweirädrigen Streitwagen spannt, die durch jene Einstellung gegebene Überlegenheit über die Bauern gründlich auszunutzen" (Wahle 1952, 57ff.).

Und weiterhin: "Die Einwanderung geht offenbar nicht als einheitliche Bewegung, sondern in einer ganzen Reihe von Schüben vor sich", "Die neuen Herren" waren "als Halbnomaden in den Steppen des Ostens beheimatet... und nehmen gegenüber den Bauernvölkern die Stellung einer Herrenschicht ein" (Wahle 1952), und schließlich "Deutlich wurden diese Streitaxtleute in den von ihnen besetzten Ländern heimisch", "Überall erscheint zusammen mit den Streitaxtleuten in Mitteldeutschland und an den Ostseeländern das gezähmte Pferd, welches vorher daselbst unbekannt war. Es weist ebenso nach dem Osten wie die Notwendigkeit, einen Zusammenhang dieser europäischen Indogermanen mit denjenigen Asiens zu suchen" (Wahle 1930, 418).

Diese von E. Wahle etwa seit 1930 propagierte Konzeption - Einwanderung einer überlegenen, mobilen kriegerischen Rasse, Überschichtung einer weniger kriegstüchtigen bäuerlichen Vorbevölkerung sowie eine nachfolgende Verschmelzung, die zur Genese der Germanen führte, finden wir in analoger Form u.a. bei Hermann Güntert (1934) sowie Maria Gimbutas. Diese hatte sich nach dem Abschluß des Studiums in Tübingen 1946 bis 1949 in München und Heidelberg, der Wirkungsstätte von Güntert und Wahle (vgl. Polomé 1987, 375), aufgehalten (zu ähnlich klingenden Formulierungen A. Hitlers Zitate bei Güntert 1934; vgl. Häusler 1993). Dieses Geschichtsbild, man könnte sagen die Wahle-Güntert-Gimbutas-Version der Kulturgeschichte Mitteleuropas, hat auch heute noch viele Anhänger, wird aber in merkwürdiger Unkenntnis der Forschungsgeschichte häufig als epochale Neuerung gefeiert.

Ein forschungsgeschichtlicher Überblick sowie eine Darlegung der geistesgeschichtlichen Hintergründe, die Anschauungen dieser Art überhaupt erst möglich machten, befindet sich im Druck (Häusler 1993). Im vorliegenden Beitrag soll es speziell um den archäologischen Nachweis von Pferd und Wagen in Ost- und Mitteleuropa gehen. Die Tragfähigkeit weiterer Grundpfeiler der Migrationshypothesen wurde bereits an anderer Stelle analysiert (Häusler 1981b; 1985a; 1993).

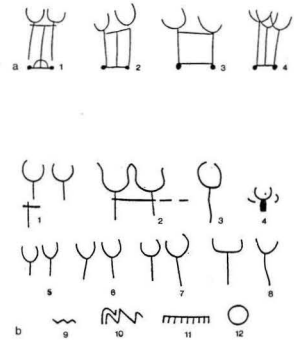


Abb. 1. Darstellungen des Steinkammergrabes von Züschen (Lohne)(a) und von Warburg, Kr. Höxter (b) (nach Günther 1990)

Die vielfältigen Versuche, das Auftreten von Pferd, Rad und Wagen in Mitteleuropa auf Einflüsse aus den pontischen Steppen, also dem Siedlungsareal der Ockergrabkultur, zurückzuführen, kulminieren in einer Zusammenfassung von D.W. Anthony (1992). Deshalb werden seine Interpretationen hier, stellvertretend für manche andere, zum Ausgangspunkt einer kritischen Bestandsaufnahme gemacht.

Die aus Mitteleuropa überlieferten ältesten Wagenbelege in Form von wagenförmigen Kultgefäßen, wie die aus Ungarn (Makkay 1965; Kalicz 1976), Darstellungen auf Tongefäßen, wie dem von Bronocice in Kleinpolen (Milisauskas/Kruk 1982; 1991), Ritzungen auf den Wandsteinen des megalithischen Kammergrabes von Züschen (Lohne) in Hessen (Kirchner 1964; Schrickel 1957, 74ff. Abb. 41; 43; Evers 1988) sowie tönernen Wagenradmodellen sind der Badener Kultur, der Trichterbecherkultur, der Wartberg-Kultur, eventuell auch der Horgener und der Lüscherzer Kultur zuzuweisen (Spennemann 1984). Weitere Belege gehören der Schnurkeramik, der Goldberg III-Gruppe Südwestdeutschlands und der Chamer Kultur an. Das sind, bis auf die letztgenannten, sämtlich Kulturen eines vorschnurkeramischen Horizontes in Mitteleuropa, die vorwiegend in das 4. Jt.v.u.Z. zu datieren sind. An dieser Stelle sind nur einige Hinweise möglich.

Die Bilder des Steinkammergrabes von Züschen in Hessen verdienen spezielle Beachtung (Abb. 1; Taf. III). Diese megalithische Grabanlage wurde bereits 1894 ausgegraben und 1898 publiziert (vgl. Schrickel 1957; Kirchner 1964; Evers 1988). Die Deutung zahlreicher Ritzungen auf den Wandplatten als von Rindern gezogene Wagen ist anscheinend erst seit dem Artikel "Züschen" in Eberts Reallexikon (Bremer 1929) und einem Beitrag von J. Lechler (1933) stärker ins Blickfeld der Forschung gerückt und seitdem allgemein anerkannt (Kühn 1952, 153f.; Uenze 1958; Kirchner 1964; Smolian 1964).

Inzwischen ist ein weiteres Steinkammergrab megalithischer Bauart mit einem ähnlichen Komplex von Darstellungen von Warburg, Kr. Höxter (Westfalen), 35 km von Züschen entfernt gelegen, bekannt

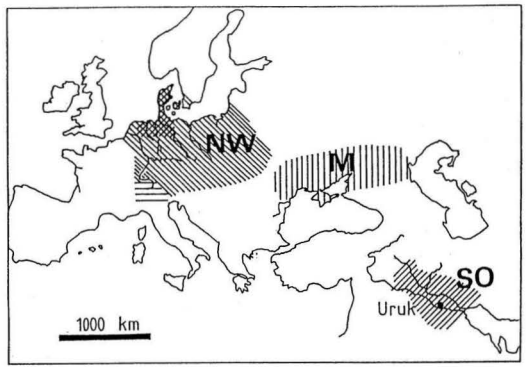


Abb. 2. Regionen früher Wagennachweise. NW-Region: Gebiet mit fixierten Wagenachsen; waagerecht schraffiert - Gebiet mit rotierenden Wagenachsen; M: Gebiet mit fixierten Wagenachsen; SO-Region: Gebiet mit fixierten Wagenachsen (nach Hayen 1989)

geworden (Abb. 1). Bei der Analyse des Bildmaterials kommt K. Günther (1990, 62) zu dem Ergebnis, "daß der Wagen und das Rindergespann in Mitteleuropa zusammen mit den weiter verbreiteten geometrischen Zeichen zu den religiösen Symbolen des Megalithikums gehört" (vgl. auch schon Kirchner 1964). Die Wartberg-Kultur, der die Gräber von Züschen und Warburg zuzuweisen sind, ist in die Zeit von 3500-2800 BC zu datieren, das Grab von Warburg selbst etwa in die Zeit von 3370-2925 BC (Günther 1990, 41).

Es besteht indessen kein Grund, die Wartberg-Kultur, die mit der Walternienburg-Bernburger Kultur, der Trichterbecherkultur, der älteren Kugelamphorenkultur sowie der Chamer Kultur gleichzeitig ist, auf osteuropäische Kulturen oder Einflüsse zurückzuführen.Wir haben auch keinen Anlaß, aus dem weitgefächerten Darstellungskomplex der zwei megalithischen Steinkammergräber von Züschen und Warburg, zu denen u.a. Rindersymbole, Sonnen, Zickzack-, Band- und Kammlinien sowie einfache Kreise gehören, und die nach K. Günther eine Symbolgemeinschaft bilden, die Bilder des Wagens selbst auszuklammern und auf osteuropäische Einflüsse zurückzuführen, nur weil es auch dort möglicherweise zeitgleiche Wagennachweise gibt.

In Mitteleuropa stehen sich im Neolithikum zwei unterschiedliche Systeme der Wagenkonstruktion gegenüber (Abb. 2). Zunächst die von Vorderasien über den Balkan bis nach Mitteleuropa verbreitete Konstruktion eines Wagens mit fest am Wagenboden montierten Achsen, um die sich die Räder mit einem runden Achsloch drehten (Abb. 3). Dazu kommt ein weiteres, konträres Konstruktionsprinzip, das in letzter Zeit aus dem Neolithikum der Schweiz sowie Südwestdeutschlands durch eine rasch

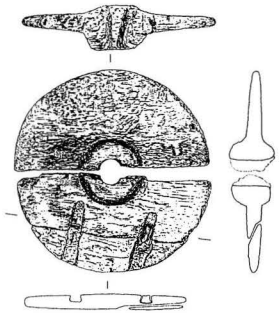


Abb. 3. Neolithisches Scheibenrad von Kideris, Dänemark, mit rundem Achsloch (nach Rostholm, Kuml 1977)

anwachsende Anzahl von Funden bekannt geworden ist (Ruoff 1978; 1979; Wyss 1983; Woytowitsch 1985). Bei diesem Konstruktionstyp drehen sich die Wagenräder, die ein viereckiges Achsloch aufweisen (Abb. 4), zusammen mit den Wagenachsen, welche also nicht wie beim erstgenannten Konstruktionsprinzip starr am Wagenboden befestigt, sondern nur lose eingehängt sind.

Gegen die Hypothese von J. Winiger (1987, 108f.), der sich auch M. Höneisen (1989) angeschlossen hat, dieses abweichende Konstruktionsprinzip sei weniger von einem wirtschaftlichen Bedürfnis her als vielmehr vom spielerischen Trieb der Nachahmung zu erklären, können gewichtige Gegenargumente angeführt werden. J. Winiger vermutet, die Konstruktionsweise mit losen Achsen sei nur das spielerische Echo auf die möglicherweise auf den nordpontischen Raum zurückgehende und mit den Schnurkeramikern vordringende Kenntnis des Wagens nach Mitteleuropa. Zunächst ist einzuwenden, daß die Entstehung der schnurkeramischen Becherkulturen in Mitteleuropa unabhängig von den nordpontischen Steppenkulturen auf autochthoner Basis erfolgt ist (Häusler 1983a). H. Schlichtherle (o.J.) führt zudem überzeugende technische Gründe an, die einen zweirädrigen Karren mit leicht abnehmbarem Oberteil in einer gebirgigen Region wie der Schweiz als besonders geeignet zum Transport von Lasten erscheinen lassen. Schließlich wurden von J. Winiger die bereits vorschnurkeramischen Wagennachweise von Züschen (Lohne) nicht berücksichtigt.

Zu dem Unterschied im Grundprinzip der Konstruktion kommt ein weiterer auffallender Unterschied. Er besteht darin, daß beim ersten Prinzip die Scheibenräder, falls sie aus mehreren Einzelbrettern bestehen, jeweils durch Dübel miteinander verbunden werden (Abb. 3). Beim zweiten Prinzip sind die Räder dagegen meist aus zwei ungleich großen Brettern zusammengesetzt, deren Zusammenhalt durch Einschubleisten in seitlich eingetiefte Nute erzielt wird (Abb. 4). So viel technischer Scharfsinn macht nicht den Eindruck einer einfachen "Spielerei", zumal sich das Prinzip des Wagens mit rotierenden Achsen zum Teil über Jahrtausende, in manchen Regionen Europas sogar bis in die Gegenwart hinein (vgl. Woytowitsch 1985), gehalten hat.

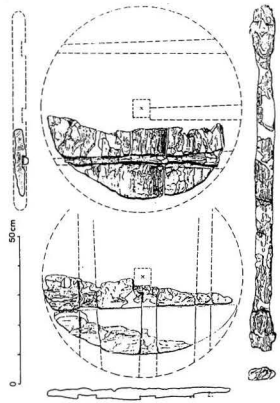


Abb. 4. Scheibenrad von Zürich-"Pressehaus" mit viereckigem Achsloch (nach Ruoff 1978)

Gemäß E. Woytowitsch (1985) geht das in der Schweiz auftretende Konstruktionsprinzip auf eine eigenständige mediterrane Entwicklung zurück. Dabei wären die Funde in der Schweiz und in Südwestdeutschland nur die nördlichsten Vorposten der Ausbreitung einer autochthonen Sonderform der Wagenkonstruktion. Das deutet auf einen polyzentrischen Ursprung des Wagens und spricht gegen die von V.G. Childe vertretene monozentrische Hypothese der einmaligen Erfindung des Wagens in Vorderasien.

Eine der Voraussetzungen, auf die sich V.G. Childe (1954) zur Begründung seiner Hypothese stützte, war die Ansicht, erst eine hochstehende Metalltechnologie hätte in Vorderasien die schwierige Konstruktion von Wagen mit Scheibenrädern ermöglicht. Ein- und mehrteilige Scheibenräder des Neolithikums konnten aber durchaus auch ohne Verwendung von Metallwerkzeugen hergestellt werden (Hayen 1989, 36). Eine weitere Voraussetzung für die These vom vorderasiatischen Ursprung war für V.G. Childe (1954) eine Bindung der Wagenfunde an die Königsgräber des Zweistromlandes. In der älteren Ockergrabkultur des nordpontischen Raumes wurden Wagen oder deren Teile sowohl bei Bestattungen von Männern, Frauen als auch zahlreichen Kindern im oder am Grab deponiert (Häusler 1981a; 1984). Dabei handelt es sich um Gräber, die sich häufig durch nichts von den üblichen Bestattungen dieser Kultur (vgl. Häusler 1974; 1976) unterscheiden. Das Hauptargument der monozentrischen Hypothese der Wagenerfindung beruht also anscheinend auf der durchaus anfechtbaren Annahme, jede bedeutende Erfindung könne nur einmal gemacht worden sein.

In Verbindung mit der Abwägung einer mono- oder einer polyzentrischen Erfindung des Wagens sind noch folgende Gesichtspunkte von Bedeutung. Das Konstruktionsprinzip des Wagens mit starrer

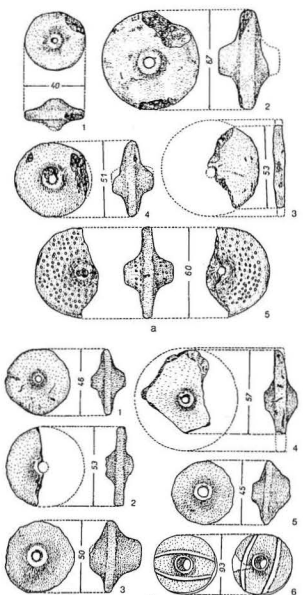


Abb. 5. Tönerne Wagenradmodelle aus dem Äneolithikum Bulgariens (nach Dinu 1981)

Wagenachse und sich drehenden Rädern ist u.a. in Vorderasien durch Wagenfunde aus Gräbern, durch Wagenmodelle und durch bildliche Darstellungen ("Standarte von Ur") belegt, in der Ockergrabkultur in Form der überaus zahlreichen Wagenfunde aus Gräbern, von Wagenmodellen und Miniaturtonrädern (z.B. Häusler 1981a, Abb. 11; 14,8; 1984), in der Fat'janovo-Kultur Mittelrußlands durch Funde

von Miniaturwagenrädern aus einem Kindergrab von Balanovo (Häusler 1981a, Abb. 14,1-4), im Äneolithikum Südosteuropas und in der Badener Kultur durch die Konstruktionsdetails der Miniaturwagenräder und der wagenförmigen Kultgefäße von Budakalász und Szigetszentmárton (Kalicz 1976), im Neolithikum der Schweiz, Niedersachsens, Dänemarks und der Niederlande durch eine stetig anwachsende Belegzahl von Rad- und Achsenfunden in den Torfmooren (v.d. Waals 1964; Hayen 1985; 1989). Auch die zahlreichen tönernen Wagenmodelle der südosteuropäischen Bronzezeit (z.B. Bóna 1960; Bondár 1990) ergaben ausschließlich diesen Konstruktionstyp. Dem im westlichen Alpenraum nachgewiesenen konträren Konstruktionstyp mit losen Achsen sowie Rädern mit viereckigem Achsloch ist E. Woytowitsch (1985, 6ff.) nachgegangen. In der Schweiz ist dieses Konstruktionsprinzip durch Wagenradmodelle auch für die Bronzezeit nachgewiesen, vor allem ist es aber im mediterranen Raum verbreitet. Die vielen rezenten Vorkommen dieses Konstruktionsprinzips bis über den mediterranen Raum hinaus, so in Portugal bei den Basken und in Irland (Woytowitsch 1985, Abb. 9; 11), lassen vermuten, daß es einst eine große Verbreitung hatte. Gemäß E. Woytowitsch (1985, 12) ist diese "mediterrane" Konstruktion eine nicht sehr günstige Lösung: "Eine drehbare Achse ist ein fahrtechnischer Widerspruch, weil sich die Räder beim Wenden des Fahrzeugs gleich schnell drehen. Bei starrer Achse mit runden Achsschenkeln kann sich das äußere Rad schneller als das innere bewegen und das Wenden erleichtern". Daher ist es nicht verwunderlich, die im ebenen Gelände besser geeignete technische Lösung des Wagens mit starren Achsen und beweglichen Rädern von den Niederlanden über Mitteleuropa und über die Ukraine (aber auch im Nordkaukasus sowie in Transkaukasien) bis ins Zweistromland immer wieder anzutreffen.

Die Annahme, die Wagen der älteren Ockergrabkultur (Grubengrab - Katakombengrabkultur) des nordpontischen Raumes (Häusler 1981a; 1984; 1985a, b; 1986) - von M. Gimbutas auch als Kurgankultur bezeichnet - seien älter als die mitteleuropäischen Wagennachweise des 4. Jt.v.u.Z., ist m.E. unbegründet, ebenso eine Ableitung des mitteleuropäischen Wagens von demjenigen der Ockergrabkultur. Im übrigen dürfte die Vermutung, man habe den Wagen "im östlichen Mitteleuropa und noch weiter ostwärts früher als Transportmittel genutzt als hierzulande (in Mitteleuropa - A.H.)" (Kossack 1991, 721), nur insofern zutreffen, als der Wagen in den alten Ackerbaukulturen Südosteuropas anscheinend bereits spätestens im 4. Jt., eventuell schon im 5. Jt.v.u.Z. verbreitet war (Dinu 1980; 1981; Chapman 1983, 111; Häusler 1985b) (Abb. 5). Offensichtlich hatte er sich dann bis in die Steppenregionen Osteuropas, in die östlichen Randgebiete der alten Ackerbaukulturen Südosteuropas, ausgebreitet. Aus Bulgarien und dem Karpatengebiet hatten die Steppenregionen damals ihr Metall bezogen (vgl. Häusler 1985a).

Nach W.D. Anthony (1992, 19, 25) sind die Wagenbelege der Ockergrabkultur im europäischen Maßstab die ältesten. Wenn das zuträfe, hätte die Bevölkerung der Trichterbecherkultur Südostpolens (Bronocice) (Abb. 6) die Kenntnis des Wagens von der Badener Kultur des Donaugebietes entlehnt, aus welcher u.a. die wagenförmigen Ritualgefäße von Budakalász (Taf. IV,a.b) und Szigetszentmárton (vgl. Kalicz 1976) stammen. Die Kenntnis des Wagens in der Badener Kultur würde dann wiederum auf Einflüsse der älteren Ockergrabkultur zwischen Ural und Dnestr zurückgehen.

Dazu ist festzustellen, daß die Badener Kultur des Donaugebietes eine weitgehend selbständige, autochthone Erscheinung ist (Kalicz 1989), die nicht mit der Ockergrabkultur zusammenhängt. Wenn wir mit U. Fischer die Bestattungssitten einer Kultur als deren rituellen Kern ansehen, zeigt sich z.B. in diesem Falle, daß die Bestattungssitten beider genannter Kulturen unterschiedliche, voneinander nicht ableitbare Strukturen aufweisen (Häusler 1981b; 1992 c). Die kulturellen Beziehungen der Badener Kultur weisen vielmehr nach dem Süden, nach Nordwestanatolien und in die Ägäis (Kalicz 1989). Erst in der klassischen Phase der Badener Kultur kommt es in ihrer Randzone (in Ostungarn, östlich der Theiß) zu Kontakten mit der vom Osten einsickernden Ockergrabkultur (Kalicz 1989, 122).

Wenn in bezug auf die Ausbreitung des Wagens in Europa eine monozentrische Entstehung angenommen wird, wäre der Weg von den kulturell weiter fortgeschrittenen Ackerbauern Südosteuropas zu den

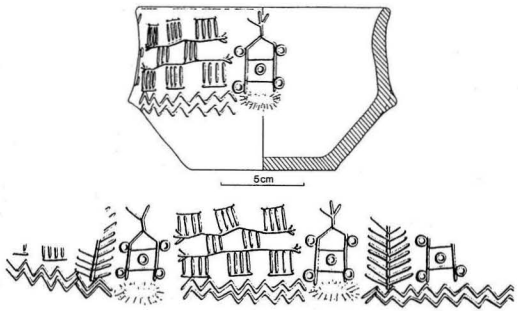


Abb. 6. Wagendarstellungen auf einem Gefäß der Trichterbecherkultur von Bronocice, Südostpolen (nach Milisauskas/Kruk 1991)

östlich des Dnepr lebenden Steppenstämmen viel naheliegender. Angesichts der erst spät einsetzenden Kontakte zwischen Ockergrabkultur und Badener Kultur ist der Nachweis des Wagens in der letzteren zunächst natürlich ganz zwanglos als Erbe ihres einheimischen donauländischen Substrats zu erklären, falls man angesichts der starken anatolischen Kulturbeziehungen nicht eine direkte Ableitung aus Kleinasien ansetzen will. N. Kalicz (1989, 123) läßt die Frage offen, ob die lebhaften Kontakte zwischen der Badener Kultur und Anatolien auf das Einsickern kleinerer ethnischer Gruppen aus dem Süden zurückzuführen seien. N. Kalicz (1976) hatte sich bereits bei der Publikation des möglicherweise wie im Falle von Budakalász bemalten wagenförmigen Gefäßes von Szigetszentmárton wegen der vorderasiatischen Parallelen eindeutig gegen die Ableitung von der Ockergrabkultur ausgesprochen. Ferner ist zu beachten, daß zwischen den Wagen und Wagenmodellen der Ockergrabkultur und den entsprechenden Funden der Badener Kultur typologisch keine Ähnlichkeiten bestehen (Kalicz 1976, 198) und daß auch die Fundumstände der Wagen und Wagenmodelle der Ockergrabkultur einerseits und der der wagenförmigen Kultgefäße der Badener Kultur sehr verschieden sind. So bleibt also offen, ob die wagenförmigen Gefäße der Badener Kultur auf direkte Infiltration aus Anatolien oder auf indirekte anatolische bzw. vorderasiatische Einflüsse (vgl. Makkay 1965) zurückzuführen sind.

In Kleinpolen hat es in einer Spätphase der Trichterbecherkultur Kontakte zur weiter im Süden verbreiteten Badener Kultur gegeben (Milisauskas/Kruk 1989b; 1991). Wollten wir den bisher erst wenigen C-14-Datierungen von Fundkomplexen mit Wagennachweisen erhöhte Bedeutung zumessen, müßten wir vielleicht die Kenntnis des Wagens in der Badener Kultur eher umgekehrt von der Trichterbecherkultur Südostpolens oder gar vom westeuropäischen Megalithikum (Wartberg-Kultur) ableiten. Das mit einem Wagenfries verzierte Gefäß der Phase Bronocice III aus Kleinpolen (Trichterbecherkultur) (Abb. 6) ist in die Zeit von 3450-3100 BC zu datieren (Milisauskas/Kruk 1991, 564). Hier ist zu beachten, daß erst die Siedlungshorizonte Bronocice IV-V der Badener Kultur zuzuweisen sind.

Bronocice V ist in die Zeit von 2900-2600 BC zu datieren. Die wagenförmigen Kultgefäße der Badener Kultur sind erst mit dieser Phase zu synchronisieren (Milisauskas/Kruk 1982, 143).

Außerdem ist zu beachten, daß die Wagenbilder der megalithischen Steinkammergräber Hessens einen integralen Teil der im westeuropäischen Megalithikum verankerten Symbolik darstellen. Beim Festhalten an einer monozentrischen Entwicklung des Wagens und bei einem Verweis auf die bisher wenigen C-14-datierten Wagennachweise könnte man also ebensogut eine Ausbreitung des Wagens von der westeuropäischen Megalithkultur des 4. Jt.v.u.Z. über die Badener Kultur zur Ockergrabkultur annehmen. Die mir logischer scheinende Annahme eines polyzentrischen Ursprungs des Wagens würde alle derartigen Ableitungsversuche überflüssig machen.

Die Diskussion über die ersten Wagennachweise und ihre Ableitungsmöglichkeiten erfolgt hier so ausführlich, weil D.W. Anthony (1992, 24) für den Wagen eine monokausale Diffusionskette - Ockergrabkultur - Badener Kultur - Trichterbecherkultur - ansetzt, die er durch die bisherigen C-14-Datierungen stützt. "Nicht der Fahrtgrund verlangte Fahrzeuge auf Rädern, sondern die wirtschaftliche Aufgabe. Durch sie nahm das Transportbedürfnis zuerst aus landwirtschaftlichen Gründen zu und steigerte sich später weiter, sobald Überschüsse gewonnen werden konnten..." (Hayen 1989, 36). So gesehen mochte es im Areal der alten Ackerbaukulturen des Neolithikums überall zur Wagenerfindung gekommen sein.

Auf die Wahrscheinlichkeit einer von der nordpontischen Ockergrabkultur unabhängigen Verbreitung des Wagens in der Badener Kultur soll auch aus einem anderen Grund näher eingegangen werden. D.W. Anthony (1992, 21ff., 26) vermutet, die im 4. Jt.v.u.Z. im Karpatengebiet verbreitete Badener Kultur sei eine Art Medium gewesen, durch welches das indogermanische Idiom nach Mitteleuropa vermittelt worden sei. Angesichts der engen Beziehungen der Badener Kultur zur Ägäis und zu Anatolien (Kalicz 1976; 1989), und nicht zur Ockergrabkultur, könnte man auch zur Diskussion stellen, ob durch die Badener Kultur in Anatolien beheimatete Sprachstrukturen nach Mitteleuropa gelangt sind. Die Kontakte zwischen einigen Gruppen der Ockergrabkultur Ostungarns mit der Badener Kultur betrafen nur eine Randzone letzterer und sind anscheinend ohne größere kulturgeschichtliche Folgen geblieben. Es ist also sehr fraglich, ob diese Kontakte auch sprachliche Konsequenzen hatten. Mit archäologischen Mitteln läßt sich keine dieser Varianten belegen, zumal die Existenz von mitunter vermuteten, aus der Fremde kommenden "Eliten" rein spekulativ bleiben muß. Dementsprechende archäologische Anhaltspunkte liegen nicht vor.

Wenn mit dem Wagenbau zusammenhängende Termini durch die Badener Kultur nach Mitteleuropa vermittelt worden sein sollten, wäre am ehesten an einen Ausgangspunkt in Anatolien oder in der Ägäis zu denken. Vielleicht könnte durch Beziehungen dieser Art erklärt werden, warum die Wagenterminologie der rekonstruierten indogermanischen Grundsprache einige Synonyme bzw. unterschiedliche Wurzeln aufweist (Dressler 1965), die meines Wissens noch keine einleuchtende Deutung gefunden haben. Die Synonyme und unterschiedliche Ausdrücke der Wagenterminologie würden recht gut zu der Annahme eines polyzentrischen Ursprungs des Wagens passen.

Wenn sich ein Primat der Wagenkenntnis für die Ockergrabkultur nicht begründen läßt, wird damit aber auch eine u.a. von D.W. Anthony vertretene Datierung und Eineugung der "Urheimat" der Indogermanen im Areal der älteren Ockergrabkultur im nordpontischen Raume hinfällig, zumal es m.E. auch sonst keine archäologischen Hinweise gibt, die für Wanderungen, Infiltrationen oder auch nur Einflüsse sprechen könnten (vgl. Häusler 1981b; 1985b), die von diesem Areal ausgingen und das nachmalige Siedlungsgebiet der Kelten, Germanen und Balten erreichten (vgl. Häusler 1992b; 1993). Wollte man mit D.W. Anthony (1992) das Areal der frühesten Wagenbelege Europas mit der "Urheimat" der "noch ungeteilten Indogermanen" identifizieren, so würde das bedeuten, daß sich diese "Urheimat" von Hessen im Westen bis zur Wolga im Osten erstreckte!

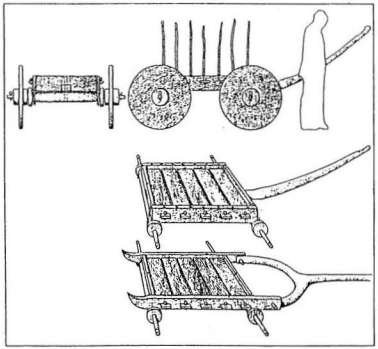


Abb. 7. Rekonstruktion eines neolithischen Wagens (nach Hayen 1989)

Inwieweit zwischen dem ältesten Nachweis des Pferdes und einer Lokalisierung der Urheimat der Indogermanen ein Gleichheitszeichen gesetzt werden darf (Meid 1989; vgl. die Beispiele bei Drews 1988, 130ff.), wird weiter unten erläutert. Wenden wir uns vorerst wieder der Wagenproblematik zu. Bei sämtlichen hier in Frage kommenden Wagen, von denjenigen der nordpontischen Ockergrabkultur (Häusler 1981a; 1984; 1985b; 1986) bis zu denen der Schweiz, handelt es sich ausschließlich um ein- oder zweiachsige Karren bzw. Wagen mit ein- oder auch mehrteiligen Scheibenrädern, die nur von Rindern gezogen werden konnten (Abb. 7; 8). Darauf hatte u.a. bereits H. Potratz (1937/38; 1939/41) hingewiesen.

H. Hayen (1989) hat einen solchen vierrädrigen Karren mit Scheibenrädern rekonstruiert und kam dabei auf ein Eigengewicht von 259 kg. Auch war es bei den Wagen des 4. Jt.v.u.Z., die noch keine schwenkbare Vorderachse aufwiesen, erforderlich, zur Lenkung des Wagens die Vorderräder jeweils zur Seite zu schieben (Hayen 1989, 190) bzw. den Wagen vorne anzuheben. Für Eroberer in Feindesland eine sehr ungünstige Fortbewegungsart und schon deshalb nicht mit den Trecks der Buren zu vergleichen, die über einen stabilen, durchkonstruierten Wagen verfügten. Schließlich hat es Jahrtausende gedauert, bis der Vierradwagen so weit vervollkommnet war (Hayen 1989).

Wie sich durch die Moorfunde in Nordwestdeutschland belegen läßt, kommen die ersten lenkbaren Vierradwagen mit schwenkbarer Vorderachse erst um 2100-1600 v.u.Z. auf, das heißt etwa zwei Jahrhunderte nach dem Beginn der frühen Bronzezeit im Gebiet nördlich der Alpen (vgl. Pare 1987b; Hayen 1989, 36). Die Geschwindigkeit des Wagens mit Scheibenrädern war von der Schrittgeschwindigkeit des die Rinder am Kopf leitenden, ihnen vorausgehenden Lenkers bestimmt (Hayen 1989, 36). Schon aus diesen rein technischen Gründen entfällt also der Gedanke, den Streitwagen, den E. Wahle und mit ihm viele andere mit der Indogermanisierung Mitteleuropas in Verbindung bringen wollten, und der nach O. Spengler (1937, 281) den "Schlüssel zur Weltgeschichte des 2. Jahrt. v.Chr." bildete,

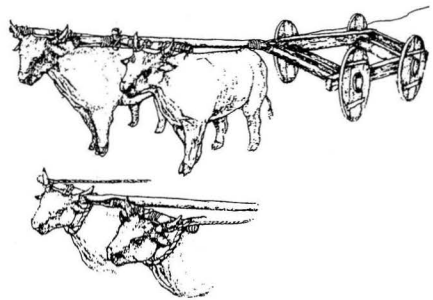


Abb. 8. Rekonstruktion des neolithischen Wagens von Bronocice, Südostpolen (nach Milisauskas/Kruk 1991)

heute noch mit einer Ausbreitung von Indogermanen in Europa während des Neolithikums in Verbindung bringen zu wollen.

Selbst hinsichtlich der bronzezeitlichen (2. Jt.v.u.Z.) Tonmodelle von zweiachsigen Wagen aus dem Donaugebiet darf es als sehr wahrscheinlich gelten, daß solche Wagen nur von Rindern, nicht von Pferden gezogen wurden (Hüttel 1982, 57).

Zu den ältesten Nachweisen von Speichenrädern gehören die vier Kupfer- oder Bronzeräder eines vierrädrigen Wagenmodells von Acemhöyük in Anatolien (Littauer/Crouwel 1986). Sie werden in die erste Hälfte des 18. Jh.v.u.Z. datiert. Die ältesten zweidimensionalen Darstellungen von Speichenrädern sind von anatolischen Zylindersiegeln und Siegelabdrücken, u.a. aus dem Niveau von Karum II von Kültepe, bekannt, die gewöhnlich an das Ende des 20. Jh. oder an den Anfang des 19. Jh.v.u.Z. datiert werden (Littauer/Crouwel 1986, 395). Es war auch in Kleinasien, wo es Ende des 3. Jt.v.u.Z. zu mannigfaltigen Übergängen vom massiven Scheibenrad zu leichteren Rädern gekommen ist, wobei das Strebenrad ("crossbar wheel") eine solche Übergangsform gewesen sein könnte (Littauer/Crouwel 1977; Littauer/Crouwel/Hauptmann 1991, 356, mit weiterer Literatur). Die Erfindung des Streitwagens mit Speichenrädern, der erstmalig auch von Pferden gezogen werden konnte, dürfte um 2300 v.u.Z. in Kleinasien erfolgt sein (Moorey 1986). Speichenräder sind möglicherweise auch bei einem vierrädrigen Terrakottamodell eines Wagens (Ende 3./Anfang 2. Jt.v.u.Z.) aus Syrien (heute in Oxford) dargestellt, das einen in Anatolien, Syrien, Mesopotamien und Südwestiran verbreiteten Wagentyp zeigt, der oft als Streitwagen bezeichnet wird (Littauer/Crouwel 1990, Fig. 4).

Die Tatsache, daß die Erfindung des Wagens mit Speichenrädern erst relativ spät erfolgte, findet ihren Ausdruck auch darin, daß die rekonstruierte indogermanische Sprache zwar zahlreiche Termini für Wagen, Rad, Achse und Deichsel aufweist (vgl. zuletzt Anthony 1992), aber nicht für die Speiche und das Speichenrad. "Den Einheitsindogermanen war es nicht bekannt, sonst könnten die Speichen und Felgen nicht so verschiedene Namen tragen" (Kreichgauer 1924, 666).

Wir dürfen also durchaus R. Drews (1988, 133) zustimmen, der die Bedeutung des Pferdes als Zugtier vor der Erfindung des Speichenrades als minimal bezeichnet. Es gibt auch keine archäologischen

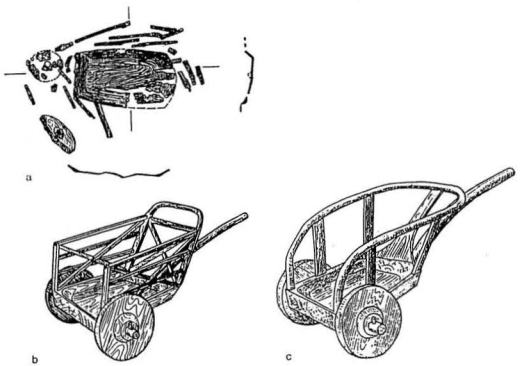


Abb. 9. Befund und Rekonstruktion des Gefährts von Mar'evka, Kurgan 11, Grab 27 (nach Čeredničenko/Pustovalov 1991)

Hinweise für die Annahme, das Pferd hätte je die schweren Karren mit Scheibenrädern gezogen. Es sei nur erwähnt, daß der Einsatz des Pferdes bei der Schwere eines Wagens mit Scheibenrädern kaum effektiv und ökonomisch, für das Pferd im strangulierenden Halsgurt zumal eine Qual gewesen sein dürfte (Hüttel 1982, 57).

Streitwagen mit Speichenrädern, die erstmalig von Pferden gezogen werden konnten, wurden um 2300 v.u.Z. in Kleinasien erfunden (Littauer/Crouwel 1979), also erst in nachschnurkeramischer Zeit, zum Beginn der frühen Bronzezeit im Gebiet nördlich der Alpen. Inwieweit dem Streitwagen in der Bronzezeit Europas überhaupt je eine größere praktische, und nicht nur symbolische, Bedeutung zugekommen ist (Hüttel 1981; 1982; vgl. auch Häusler 1983b), kann hier nicht im Detail erörtert werden. Sie ist aber nicht sehr wahrscheinlich (vgl. Malmer 1981). So schreibt H. Hayen (1989, 37): "Es ist fraglich, ob es zu den so gern am Modell geformten Vierspeichenrädern am wirklichen Wagen im Norden überhaupt gekommen ist". Desgleichen dürften die auf den Stelen der Schachtgräber von Mykene dargestellten Streitwagen höchstwahrscheinlich nur Prestigeobjekte und Sportgeräte, nicht aber Streitwagen im Kampfeinsatz gewesen sein (vgl. Häusler 1992a; b).

In den nordpontischen Steppen scheint es in einer späten Phase der Ockergrabkultur (Grubengrab-Katakombenkultur) Ansätze zur Konstruktion eines leichten zweirädrigen Wagens mit Scheibenrädern (Čeredničenko/Pustovalova 1991, Abb. 1-4) gegeben zu haben. Reste eines solchen Gefährts, von den Ausgräbern als Streitwagen bezeichnet (Abb. 9), lagen in Mar'evka bei Zaporož'e, Kurgan 11/27, in einem Katakombengrab, welches den nach Südost orientierten linken Hocker eines Mannes enthielt. Eine solche Orientierung und Seitenlage ist innerhalb der Ockergrabkultur (vgl. Häusler 1974; 1976) das untrügliche Kennzeichen einer späten Zeitstellung. Da bisher nur die Nachbestattung 11/27 mit

Abb. 10. Grab von Großhöflein-Föllik (Burgenland) (nach Bauch 1988)

den Wagenresten veröffentlicht wurde, kann über die chronologische Einbettung dieses Grabes in den Gesamtkomplex der Grubengrab-Katakombenkultur vorläufig nicht viel mehr ausgesagt werden. Ihre Enddatierung läßt sich bisher nur schwer präzisieren. Die bisherigen Ausführungen lassen sich wie folgt zusammenfassen. Wir verfügen über keine Anhaltspunkte für die Annahme, die Kenntnis des Wagens sei aus den nordpontischen Steppen nach Mittel- und Westeuropa gelangt. Demgegenüber käme ein in den balkanischen Ackerbaukulturen des 4. Jt.v.u.Z. liegendes europäisches Primärzentrum der Wagenkonstruktion bzw. eine autochthone Wagenerfindung weit eher in Betracht. Die aus dem 4. Jt.v.u.Z. allein überlieferten schwerfälligen Ochsenkarren mit Scheibenrädern, die offensichtlich zunächst allein landwirtschaftlichen Zwecken dienten, passen natürlich nicht zu dem so oft beschworenen Bild von ausschwärmenden berittenen Pferdenomaden.

Wenden wir uns nun den Pferdebestattungen zu, die bereits E. Wahle als Kronzeugen einer Einwanderung kriegerischer Nomadenstämme aus den nordpontischen Steppen oder gar aus noch weiter im Osten gelegenen Regionen herangezogen hat. Um das Ergebnis vorwegzunehmen: Derartige Nachweise sind für das Neolithikum und die frühe Bronzezeit Mittel- und Osteuropas minimal, nur selten eindeutig und häufig höchst zweifelhaft.

Das Grab von Großhöflein-Föllik im österreichischen Burgenland (Behrens 1964a, 21ff.; Bauch 1988, 57) wurde immer wieder als ein Hauptargument für die Bekanntschaft der Schnurkeramiker Mitteleuropas mit dem domestizierten Pferd genannt (Abb. 10). Das Grab enthielt Reste von vier Pferden - eines davon war eine trächtige Stute -, einer Kuh, eines Schafes, einer Ziege sowie einer Frau mit Kind. Aber bereits F.E. Zeuner (1967, 279) meinte im Anschluß an R. Pittioni (1954), die Zugehörigkeit der Gefäßkeramik und anderer Beigaben, nach denen die Datierung des Grabes erfolgte, sei unsicher. R. Pittioni (1954, 246) datierte den einer Rettungsgrabung zu verdankenden Komplex an den Übergang vom Neolithikum zur Bronzezeit (Typus Guntramsdorf-Draßburg), d.h. in eine auf die Schnurkeramik Mitteleuropas folgende Kulturerscheinung.

Nach neueren Untersuchungen (Benkovsky-Pivovarova/Gömöri/Kaus 1988, Abb. 3) liegt in Großhöflein-Föllik indessen nur die Eintiefung der menschlichen Bestattungen in eine Siedlungsgrube der Mad'arovce-Kultur des 2. Jt.v.u.Z. vor. Diese Kultur stellt eine in Südosteuropa einheimische Erscheinung dar, die jünger als die Regionalgruppen der schnurkeramischen Becherkulturen Europas ist.

Die Eliminierung des Kronzeugen Föllik als frühesten Beleg für das Vorhandensein des Pferdes bei den Trägern der Schnurkeramik bzw. der Streitaxtkulturen hat noch eine andere Bedeutung. Für F. Hančar (1956, 445), der das "Pferd als wertvolles Fleischbeutetier von schnellfüßiger Art" bezeichnete, war der Komplex von Föllik ein Anzeichen für "Anfänge der konstitutionsbedingten Spezialnutzung als Transportmittel, was mit seiner Zuchtzunahme (Viehzüchtergrab von Föllik im Burgenland mit mitbestatteter Jungstute, Altstute und Mutterstute samt Fohlen)... bezeugt wird". Damit entfällt der vielzitierte Komplex von Föllik als chronologischer Fixpunkt für die Nutzung des Pferdes als Transportmittel der Schnurkeramiker.

Für das Spätneolithikum Mitteleuropas konnte W. Bauch (1988, 53ff.; vgl. die Diskussion der nord- und mitteleuropäischen Pferdeknochenfunde bei K. Davidsen 1978, 142ff.) an gesicherten Komplexen nur die Deponierung eines Pferdeschädels in einer Nachbestattung der Einzelgrabkultur von Borgstedt, Kr. Rendsburg-Eckernförde, in Schleswig-Holstein (Alter des Pferdes ca. 10 Jahre) anführen. Hinzu kommt ein Grab der Glockenbecherkultur von Vyškov in Mähren, in dem auf der Grabsohle neben menschlichem Leichenbrand des Bruchstück eines Tierschulterblattes sowie zwei übereinanderliegende Pferdeschädel (Alter der Tiere 8 bis 10 Jahre, volladult) lagen (Bauch 1988, 58 Abb. 12). Von Pferdebestattungen kann man in diesen Fällen nicht reden.

Wie es sich mit dem vollständigen Pferdeskelett verhält, das aus einer noch unveröffentlichten Siedlungsgrube der Badener Kultur von Komjatice (Slowakei) stammen soll (Nevizánský 1987, 654; 1989), muß zunächst offen bleiben. Eine zunehmende Anzahl von Pferdeknochen in Siedlungsgruben der Badener Kultur mit einer Invasion der Ockergrabkultur aus dem Osten in Zusammenhang bringen zu wollen (Nevizánský 1987, 654; 1989), ist schon deshalb mißlich, weil Pferdeknochen im Neolithikum Mitteleuropas zum Beispiel schon seit der Zeit der Linienbandkeramik des 5. Jt.v.u.Z. auftreten (Döhle 1990). Ein im Verlauf des Neolithikums stetig zunehmender Anteil an Pferdeknochen, auf den auch D.Y. Telegin (1986) in bezug auf Südosteuropa und Ungarn eingeht, läßt sich in analoger Weise aber auch für zahlreiche andere Regionen Mittel- und Westeuropas nachweisen, bei denen durchaus kein Verdacht auf einen kulturellen Kontakt zu den nordpontischen Steppengebieten besteht.

Wie auch sonst in Europa kann auch hier an eine in Verbindung mit dem seit Jahrtausenden betriebenen Ackerbau erfolgte Auflichtung der Wälder und damit gleichzeitig an für das Pferd verbesserte Lebensbedingungen gedacht werden. Dafür gibt es eine hinreichende Anzahl von Beispielen (Kokabi 1987; Milisauskas/Kruk 1989a, b; Uerpmann 1990). Belege für die während des Neolithikums in großen Teilen Europas anthropogen verursachten Veränderungen der Umwelt durch Waldrodung und -lichtung sowie für die sich daraufhin wandelnde Wirtschaftsstruktur wurden vom Verfasser (Häusler 1993) zusammengestellt.

Als ältester Nachweis eines Reitpferdes in Mitteleuropa wird mitunter die Bestattung eines Hengstes mit zwei Eberzahntrensen (zwei durchbohrte Eberhauer) von Gleina, Kr. Nebra (Behrens 1964a, 91 Abb. 40; Pare 1987b, 32) erwähnt. Da diese Tierbestattung abseits einer Gruppe von Bestattungen der frühbronzezeitlichen Aunjetitzer Kultur lag, hat man sie dieser Kultur bisweilen zugerechnet (Fischer 1956). Aber bereits G. Hermes (1935, 820) zweifelte die Zuweisung des Pferdegrabes zur Aunjetitzer Kultur an. Einige Meter weiter wurden auch Gräber der Urnenfelderzeit angetroffen, der die Pferdebestattung also gleichermaßen angehören könnte. Inzwischen setzt sich immer mehr die Auffassung durch, daß die meisten der sog. frühen beinernen Trensen einer Kritik überhaupt nicht standhalten (Dietz 1992). H.-P. Uerpmann (1990, 111) weist z.B. darauf hin, daß derartige "Trensen" sogar in der Schweiz auf Fundplätzen der Cortaillod-Kultur des 4. Jt.v.u.Z. gefunden worden sind, in der überhaupt keine Pferdeknochen vorkommen. "Befestigt an Seilen oder Riemen haben derartige Knebel fast

universelle Einsatzmöglichkeiten, und wenn auch eine Verwendung bei der Bändigung von Tieren naheliegt, so gilt das gleichermaßen für den Umgang mit den gängigen paarhufigen Haustieren der damaligen Zeit, die ja auch in Dereivka nicht so selten belegt sind" (Uerpmann 1990, 111).

Einige Pferdebestattungen werden im Zusammenhang mit der Schnurkeramik Kleinpolens erwähnt. Die Bestattung eines Pferdes mit Fohlen von Żerniki Górne, Grab 41, wobei beide Skelette einen unterschiedlichen Erhaltungszustand aufweisen (Kempisty 1978, 49f. Abb. 57; Machnik 1979, 341), könnte vielleicht einer frühen Phase der Schnurkeramik zugewiesen werden. Es sei jedoch betont, daß der Ausgräber (Kempisty 1978, 50) die Zugehörigkeit der Pferdebestattung zur Schnurkeramik nicht für gesichert hält. Dazu kommt aus Miernów, woj. Kielce, Hügel 2, Grab 10, ein Pferdeskelett, das unweit einer menschlichen Bestattung der Schnurkeramiker entdeckt wurde (Kempisty 1978, 22 Abb. 17; Machnik 1979, 350 Abb. 215). Außerdem ist aus Miernów, Hügel 1, noch ein schnurkeramisches Hundegrab überliefert (Machnik 1979, 341).

Wenn für die Kugelamphorenkultur Polens (4. Jt.v.u.Z.) außer rituellen Bestattungen von Rindern, Schweinen, Schafen bzw. Ziegen und Hunden bisweilen auch solche von Hirschen und Pferden genannt werden (Behrens 1964a, 111; Wiślański 1979, 294), ist damit noch nicht gesagt, daß in dieser Kultur Hirsche und Pferde domestiziert waren. Es kann auch bezweifelt werden, daß die rituelle Bestattung von drei Pferden (davon nach H. Behrens ein jugendliches und ein älteres Pferd) in Potyry, Masowien (Wiślański 1979, 281) bereits ausreicht, um die Existenz des gezähmten Pferdes in der Kugelamphorenkultur nachzuweisen. H. Behrens (1964a, 34, 111) zweifelt die Zugehörigkeit der Tierskelette zur Kugelamphorenkultur sowie die seinerzeit von Anatomen vorgenommene Bestimmung als Pferde an. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß neolithisch-frühbronzezeitliche Pferdebestattungen bei den Archäologen in der Regel die Assoziation "Hauspferd" hervorrufen, die durchaus nicht so seltenen Hirschbestattungen derselben Periode (Beispiele bei Behrens 1964a, b, Taf. 6b; Häusler 1976, Abb. 39,1) jedoch nicht.

Schließlich hat man im Neolithikum und Äneolithikum außer Haustieren auch noch Gazellen, Bären, Hasen und Enten und sogar Schildkröten entweder in speziellen Gruben rituell bestattet oder den Toten mit ins Grab gegeben (Behrens 1964a). Vom Gebiet Polens ist z.B. noch aus der Bronze- und frühen Eisenzeit im Zusammenhang mit menschlichen Bestattungen bzw. mit dem Totenkult Jagdwild, insbesondere Hirsch, Bär und Vogel, nachgewiesen (Węgrzynowicz 1981).

Wenden wir uns einigen weiter im Osten gelegenen Gebieten zu. Aus der älteren Ockergrabkultur (vgl. Häusler 1974; 1976) ist bisher keine einzige Pferdebestattung überliefert (vgl. Mallory 1981). Aus dem Bereich dieser Kultur sowie weiterer, etwa zeitgleicher Kulturen des nordpontischen Raumes sind dagegen abgesonderte Bestattungen oder Mitbestattungen von Hund, Schaf bzw. Ziege, Hirsch bzw. Elch, Hase und Vogel gesichert (vgl. Häusler 1981b; 1985a, 31ff.). Ein erheblicher Teil dieser Tierbeigaben dürfte mit einem Fruchtbarkeits- und Wiedergeburtskult zu tun haben.

Die Bestattung von Pferden tritt in Osteuropa erstmalig im 2. Jt.v.u.Z. in den Wagengräbern von Sintašta (Gening 1977; Smirnov/Kuz'mina 1977; Häusler 1984) auf. Gräber mit je zwei Pferden, davon einmal mit beinernen Trensenknebeln, stammen aus dem unteren Wolgagebiet und sind der Holzkammergrabkultur (Mitte des 2. Jt.v.u.Z.) zuzuweisen (Smirnov 1957, 57f.). K.F. Smirnov (1961, 46) sieht in diesen Bestattungen (insgesamt zwei) einen Hinweis darauf, daß im Wolgagebiet und in Kasachstan das Reiten "nicht später als Mitte des 2. Jt.v.u.Z." bekannt gewesen sei. Eine weite Verbreitung des Reitens in den osteuropäischen Steppen wird von N.N. Čeredničenko (1976) übrigens erst mit dem Auftreten von Metalltrensen in Verbindung gebracht und an das Ende des 1. Jt.v.u.Z. datiert.

Im Zusammenhang mit den Pferdebestattungen verdient der Fundplatz von Dereivka in der Ukraine (Telegin 1973; Telegin 1986) besondere Beachtung. Dereivka ist eine Fundstelle der Srednij-Stog-II-Kultur, eines Vorläufers der älteren Ockergrabkultur (vgl. Häusler 1976, 70ff.). Es wird häufig vermutet, daß es sich hier um eine Nomadenbevölkerung handelt und um das Zentrum der ältesten Pferdedomestikation Europas. Das wird insbesondere aus den Bestattungssitten (vgl. dazu Häusler

1976, 70ff.; 1981b; 1985a, 23ff.), die eine "unstabile Lebensweise" belegen sollen (Lichardus 1991, 764), einem "ausgeprägten Pferdekult" sowie der Annahme der Reitkenntnis infolge der Auffindung einiger als Trensen gedeuteter Objekte geschlossen. Hinsichtlich der Vermutung, die östlich des Dnepr lebenden Träger der Srednij-Stog-II-Kultur seien Nomaden gewesen, ist es nach R. Hachmann (1991, 709) "ein nicht geringes Wagnis, die 'nordpontischen Viehzüchter', nur weil sie Vieh besaßen, für Nomaden zu halten und die Interaktionen zwischen ihnen und 'westpontischen Feldbauern' in Ablauf und Resultat genau beschreiben zu wollen". R. Hachmann verwendet in diesem Zusammenhang das Wort Intuition, die "im Grunde in der Wissenschaft unzulässig" sei.

In Dereivka wurden in einer am Wasser gelegenen kleinen Ansiedlung, neben Nachweisen für das Sammeln von Mollusken und den Fischfang, Knochen von Säugetieren, darunter von zahlreichen Pferden, geborgen. Ob es sich bei letzteren um Haustiere handelte, ist selbst bei den Archäozoologen umstritten. Nach M.A. Levine (1990) waren es ausschließlich Wildtiere. H.-P. Uerpmann (1990) sieht keinen von Archäozoologen erbrachten Beweis dafür, daß hier Haustiere vorliegen. Er spricht (Kolloquium Berlin) von gejagten Ackerschädlingen. Als Tierbestattung liegt in Dereivka indessen nur ein Hundeskelett unter der Ecke einer der untersuchten Hütten vor (Telegin 1973, 36 Abb. 21; vgl. Häusler 1981b). Als einziger Beleg für den immer wieder zitierten "Pferdekult" in Dereivka sowie in der gesamten Srednij-Stog-Kultur wird eine am Siedlungsrande, abseits der Hütten gelegene Stelle genannt. Sie enthielt zerbrochene tönerne Tierskulpturen, darunter die eines Ebers, die Vorderteile zweier Hunde, einen Pferdeschädel ohne Unterkiefer, das Vorderbein eines weiteren, jungen, also nicht mit dem Schädel zusammenhängenden Pferdes sowie ferner zwei der angeblichen Pferdetrensen (gemäß der Originalpublikation - Telegin 1973, 47 - jedoch außer einer "Trense" noch das Fragment einer beinernen Axt!). Das Ganze macht eher den Eindruck einer Abfallgrube bzw. einer gestörten Fundsituation. Nur eine C-14-Datierung des Schädels würde uns Sicherheit geben, ob hier nicht vielleicht ein frühgeschichtlicher Pferdeschädel in eine gestörte Fundschicht geraten ist. Dieser Gedanke liegt umso näher, als der erwähnte Schädel seiner auffallenden Größe wegen für die sonstigen Pferdereste von Dereivka völlig untypisch ist (Anthony/Brown 1989, 100).

Diese Überlegung drängt sich insbesondere deshalb auf, weil an zwei Zähnen des Schädels von Dereivka (und nur an diesem!) Abnutzungsspuren vorhanden sind, die auf die Verwendung von Metalltrensen hinweisen sollen (Anthony/Brown 1991; Anthony/Telegin/Brown 1991). Metalltrensen treten indessen erst etwa zwei Jahrtausende später auf (vgl. Littauer/Crouwel 1979). Wie weiter unten ausgeführt werden wird, sprechen auch alle übrigen archäologischen und kulturgeschichtlichen Befunde gegen eine so frühe Kenntnis der Trense, insbesondere einer Metalltrense.

Falls es berechtigt sein sollte, in dem Pferdeschädel der erwähnten Fundansammlung den Beweis für die Existenz eines Pferdekultes zu sehen, hätte die Siedlung Dereivka angesichts der Auffindung einer Fischskulptur (Telegin 1986, Fig. 22,1), einer Eberskulptur vom "Kultplatz", (Telegin 1969, Abb. 6; 1986, Fig. 14)), mehrerer Frauenstatuetten (Telegin 1969, Abb. 6; 1986, Fig. 44), der zwei Vorderpartien von Hunden sowie der Hundebestattung unter einer Hüttenwand zugleich auch noch den Nachweis eines Fisch-, Eber-, Hunde- und Frauenkultes in ein- und derselben Siedlung erbracht!

Allein die Auffindung eines fragmentarischen Pferdeschädels (Schädel ohne Unterkiefer), in dessen Nähe zudem die Vorderextremität eines anderen, jungen Pferdes angetroffen wurde, besagt natürlich nichts, denn aus dem Bereich der Srednij-Stog-II-Kultur östlich des Dnepr, aus der nachfolgenden älteren Ockergrabkultur zwischen Ural und Karpatenvorland sowie aus anderen zeitgenössischen Kulturen dieses Areals sind an Tierbestattungen vor allem Deponierungen von Vögeln oder Hasen in oder über Gräbern, insbesondere von Kindern, belegt - sicher Anzeichen eines Fruchtbarkeits- und Wiedergeburtskultes. Darüber hinaus ist in Mar'ino auf der Krim die rituelle Bestattung eines Hirsches überliefert (Behrens 1964a, 118; Häusler 1976, 140f. Taf. 39,1). Aus dem Kenotaph eines weiteren Kurgans von Mar'ino (Mar'ino 13) stammt ferner als einziger Fund die rituelle Bestattung eines Hirschschädels (Štepinskij 1959, 68 Abb. 3-4; Häusler 1976, Taf. 39,4). Eine dieser Zeit zugehörige Pferdebestattung wurde meines Wissens bisher noch nicht ermittelt (vgl. Mallory 1981). Natürlich

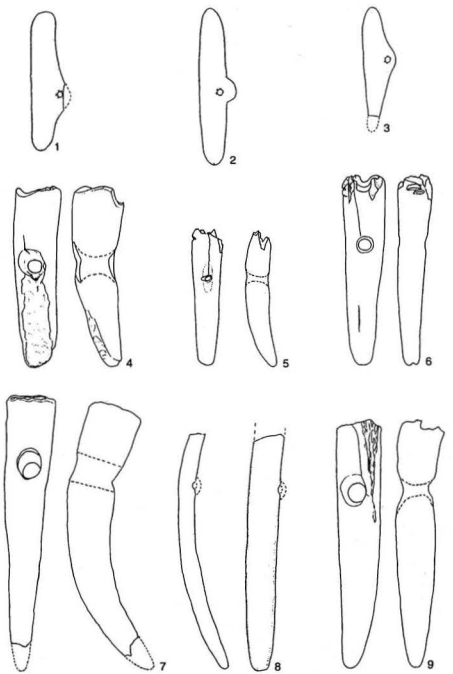


Abb. 11. Als Trensen gedeutete Objekte. 1, 3 - Sabatinovka I; 2, 8 - Novye Ruseşty; 4-5, 7, 9 - Dereivka; 6 - Vulkaneşti (nach Dietz 1992)

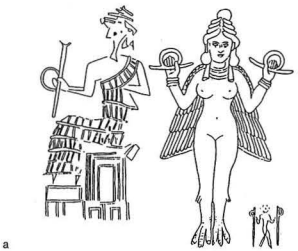
kommen in den Gräbern der Ockergrabkultur bisweilen auch Pferdeknochen vor (Mallory 1981). Sie treten häufig zusammen mit solchen von Rind, Schaf/Ziege, Hund, Vogel und Hase auf (Mallory 1981, 213), was zunächst auf die kultische Bedeutung aller dieser Lebewesen in Bestattungsritual und Mythologie deutet und nicht auf ihren Haustiercharakter!

Als Parallelbeispiel mag noch auf eine rituelle Kinderbestattung der jüngeren Bronzezeit von Ostrovany, Bez. Prešov (Slowakei), verwiesen werden: Bei dem unvollständigen Skelett eines zwei bis vier Jahre alten Kindes lagen das Skelett eines Bibers (ohne Kopf), ein Hasenschädel sowie Knochen von Fuchs und Hase (Tomásová 1991). Der Zusammenhang mit einem Fruchtbarkeitskult liegt auf der Hand.

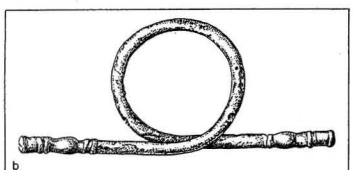
Es ist also einzig und allein der Pferdeschädel von Dereivka, der erst D.J. Telegin (1973), danach M. Gimbutas und dieser folgend W. Meid (1989, 15; vgl. Häusler 1991) veranlaßt hat, von einem im 5. Jt.v.u.Z. in der Ukraine praktizierten Pferdekult zu sprechen. Diese Vermutung hat W. Meid (1989, 15) zu der Annahme geführt, mit dem rekonstruierten indogermanischen Wort * ekwos sei im 5. Jt. v.u.Z bereits das domestizierte Pferd gemeint gewesen (vgl. Häusler 1991). Nach J. Untermann (1985, 149) beweist das rekonstruierte Wort für das Pferd "nur, daß es in einzelsprachlicher Zeit ein Tier gab, das man so benennen konnte und das seitdem bekannt war und seinen Namen behielt, es beweist nicht, daß die 'Indogermanen' das domestizierte Pferd gekannt oder gar besessen haben, und so sind alle Versuche eitel, mit diesem Pferd die Idg. in den Bodenfunden aus vorgeschichtlicher Zeit wiederfinden zu wollen". Im Zusammenhang mit der Annahme eines frühen Pferdekultes in Osteuropa wird mitunter auch angeführt, in Chvalynsk, Geb. Saratov im Wolgagebiet, einer mit der Srednij-Stog-Kultur der Ukraine etwa gleichzeitigen Nekropole der Chvalynsk-Kultur, seien frühe Belege der rituellen Bestattung von "heads and hoofs" (vgl. Piggott 1962) des Pferdes nachgewiesen. Wie die Archäozoologin A.G. Petrenko (1984, 70; persönliche Mitt.), die das Faunamaterial dieser Fundstelle ausgewertet hat, ausführt, geht diese Information aber nur auf einen Irrtum bei E.E. Kuz'mina (1981, 28) zurück. Über die Details der Grab- und Bestattungssitten von Chvalynsk hat sich der Verfasser (Häusler 1985a, 28f.) bereits an anderer Stelle geäußert. In Chvalynsk wurde über einer Bestattung ein Rinderschädel, bei einem reich ausgestatteten Grab die Knochen eines großen Vogels angetroffen. Bei den Faunaresten einiger Opferstellen über Gräbern sind in Chvalynsk Überreste von Rind, Schaf/Ziege sowie Pferd belegt (Häusler 1985a, 29, mit weiterer Literatur). Auch hier läßt sich für den Zeithorizont der Srednij-Stog II-Chvalynsk-Kultur Osteuropas kein früher Pferdekult begründen.

Zu den mutmaßlichen Trensen von Dereivka (Abb. 11) ist festzustellen, daß nach den Untersuchungen von U.L. Dietz (1992; vgl. Uerpmann 1990) die Verwendung dieser Objekte als Trensen nicht zu belegen, zumindest sehr unwahrscheinlich ist. U.L. Dietz verweist auch darauf, daß schon aufgrund allgemeiner Überlegungen frühe Trensen außerhalb von Streitwagengesellschaften auch gar nicht zu erwarten sind. Hier sollte auch erwähnt werden, daß im Vokabular der rekonstruierten hypothetischen indogermanischen Grundsprache zwar viele sich auf den Wagen beziehende Termini vorkommen, jedoch keine, die das Reiten, die Trense oder die Trensenknebel betreffen (vgl. Zimmer 1990a, 321; 1990b, 40). Damit deuten also die Befunde der Archäologie wie auch der Indogermanistik in die gleiche Richtung.

Im Zusammenhang mit der Interpretation diverser durchlochter beinerner Objekte als Trensen sei daran erinnert, daß selbst die "Kommandostäbe" des Jungpaläolithikums des öfteren so gedeutet wurden (Hadingham 1979, 106f.; Makkay 1992) und daß einige Autoren auf den jungpaläolithischen Pferdekopfskulpturen die Darstellung von Kappzäunen und Trensen zu erkennen geglaubt haben (Hadingham 1979, 108ff.). Dementsprechend meinte M. Much (1902, 232): "Es scheint übrigens, daß das Pferd in Europa gleich dem Rentier schon im paläolithischen Zeitalter in einem halbzahmen Zustand in größeren von Reitern bewachten und geführten Herden gehalten wurde,... finden sich Anzeichen einer derartigen Zähmung... im Soluté...". Es ist interessant, daß bereits M. Much das Mengenkriterium der Pferdeknochen als ein wichtiges Indiz für die Domestikation verwendet hat.



a



b

Abb. 12. a - Kultfiguren aus Vorderasien (nach Trifonov 1987); b - Bronzeobjekt aus einem zerstörten Grab von Majkop (nach Munčaev 1973)

Auf die Deutung einiger beinerner Objekte als Trensen wurde auch deshalb näher eingegangen, weil diese Interpretation von S. Bökönyi (1988, 133) als Argument für die Verwendung des Dereivka-Pferdes als Zugtier herangezogen worden ist. Zunächst sei ein weiteres Objekt genannt, das man als Beweis für die Kenntnis des Reitens in der Ukraine angeführt hat. Es handelt sich um eine beinerne Stangentrense, die der Usatovo-Gruppe (Kultur) der Spät-Tripolje-Kultur der ukrainischen Steppenregion zugewiesen wurde (Hančar 1955; 1956, 447; Bökönyi 1974, 241; 1988, 122 Abb. 78). Nach F. Hančar (1956, 447) sollte diese Trense in der Spät-Tripolje-Kultur die "Spezialisierung des Transportwesens" dokumentieren. Hier liegt indessen nur die Verwechslung mit dem Fund aus einer spätbronzezeitlichen bzw. früheisenzeitlichen Siedlung gleichen Namens vor (vgl. Häusler 1985a, 41, mit weiterer Literatur).

Bei der Diskussion der Trensenproblematik verdienen noch einige ösenförmige Bronzeobjekte der nordkaukasischen Majkop-Kultur Beachtung (Abb. 12,b). In dem Kurgan von Bamut, dessen Funde der Novosvobodnaja-Phase der Majkop-Kultur (nach Auffassung anderer Autoren einer auf die Majkop-Kultur folgenden, selbständigen Novosvobodnaja-Kultur) angehören, ergab das reich ausge-

stattete Primärgrab u.a. zwei Tongefäße, ein Bronzemesser, vier Goldringe, eine Silbernadel und weitere Silberobjekte. Neben zwei Gefäßen, die in einer speziell angelegten Eintiefung lagen, wurden eine Kupferahle sowie zwei gebogene Bronzeobjekte von 13,8 und 16,5cm Länge entdeckt (Munčaev 1973, 73f. Abb. 1). R.M. Munčaev deutet die zwei Bronzeobjekte als Trensen. Zwei analoge Objekte (L. 13cm) wurden aus zerstörten Schichten eines bei Majkop gelegenen Kurgans bereits im Jahre 1906 geborgen (Munčaev 1973, Abb. 2).

In der Fauna der Majkop-Kultur (Häusler 1985a) ist das Pferd nur zu 0,4% belegt, während in der Ökonomie dem Rind und Schwein die größte Bedeutung zukam. Schon deshalb kommt der Vermutung von R.M. Munčaev (1973, 70), das Pferd sei hier im Besitz reicher Familien, des stammesgentilen Adels, gewesen, wenig Überzeugungskraft zu. M. Gimbutas hatte die Majkop-Kultur übrigens mit unzutreffender Begründung zu einem Ausgangsgebiet der von ihr postulierten Auswanderung der Indogermanen aus dem nordpontischen Raum sowie dem Nordkaukasus nach Mittel- und Nordeuropa und als Basis der zwischen Wolhynien und Schleswig-Holstein verbreiteten Kugelamphorenkultur erklärt (vgl. dagegen Häusler 1985a). Bei der Deutung der vier ösenförmigen Bronzeobjekte als Trensen kommt den vorderasiatischen Beziehungen der Majkop-Kultur (zu zwei mit Tierdarstellungen geschmückten Silbergefäßen dieser Kultur vgl. unten) erhöhte Bedeutung zu. V.A. Trifonov (1987, 21f. Abb. 21) macht deutlich, daß es sich bei solchen, stets paarweise auftretenden ösenförmigen Objekten ursprünglich um Attribute vorderasiatischer Gottheiten, u.a. der Ischtar, handelt (Abb. 12,a). Durch die vielfältigen Kontakte zwischen Vorderasien und der Majkop-Kultur, die hier nicht im Detail besprochen werden können, müssen auch die Bestandteile dieser Symbolik, ebenso wie vorderasiatische Siegel (vgl. Makkay 1992), bis in den Nordkaukasus und in die Majkop-Kultur gelangt sein.

In Verbindung mit der Srednij-Stog-II-Kultur sei auch die Vermutung (Bökönyi 1988, 134f.) erwähnt, die Pferde dieser Kultur seien "auch evtl. paarweise als Zugtiere" vor dem Wagen eingesetzt worden. Dabei sei "die Annahme erlaubt, daß die frühen Hauspferde zwar von Anfang an auch als Reitpferde, häufig aber wohl als Zugpferde dem Menschen gedient haben". Dazu ist zu bemerken, daß aus der Srednij-Stog-II-Kultur bisher nicht einmal der von Ochsen gezogene Karren mit Scheibenrädern belegt ist. Bei einer noch weitgehend im Jäger- und Fischermilieu verwurzelten Bevölkerung mit kleinen Ansiedlungen an Wasserläufen, bei der noch Jagd, Fischfang und Sammeln eine große Rolle spielten, ist das auch nicht weiter verwunderlich. Zwei- und vierrädrige Ochsenkarren mit Scheibenrädern sind demgegenüber erst aus der auf diese Kultur folgenden Ockergrabkultur des nordpontischen Raumes überliefert (Häusler 1981a; 1984; 1985a, b; 1986). Die Erfindung des Streitwagens mit Speichenrädern, der erstmalig auch von Pferden gezogen werden konnte, erfolgte erst um 2300 v.u.Z. in Kleinasien (vgl. oben). Solche Streitwagen können sich somit also erst etwa zwei Jahrtausende nach Erlöschen der Srednij-Stog-II-Kultur bis in die Ukraine verbreitet haben.

Als Hinweis auf das domestizierte Pferd in der Usatovo-Kultur der Ukraine wurde wiederholt auf eine Stele bzw. rechteckige Steinplatte (Abb. 13) von Usatovo (Häusler 1985a, Abb. 8; Formozov 1969, 115ff. Abb. 53) verwiesen. Auf dieser Platte meinte man, neben der Darstellung eines Menschen und eines Hirsches bzw. Elches, auch noch drei Pferde zu erkennen (Hančar 1955, 72; Barclay 1980, 15). Nach V.N. Danilenko (1969, 221) und V.G. Petrenko (1984) ist hier jedoch ein "gehörntes anthropomorphes Wesen weiblichen Geschlechts" mit Lunar-Sichel und Doppelaxt auf dem Kopf, begleitet von Tierfiguren (u.a. ein Hirsch), dargestellt (Kubyšev/Nečitajlo 1988, 115). Die schematisch dargestellten "Pferde" möchte V.G. Petrenko (1984, 21) eher als Rinder ansprechen. Ohne die Deutung der anscheinend wiederholt umgearbeiteten Stele oder Steinplatte von Usatovo (Petrenko 1984, Abb. 2-3) im Detail zu diskutieren, dürfte schon aus diesen Bemerkungen hervorgehen, daß sie keineswegs als Argument für eine frühe Pferdezucht in der Spät-Tripolje-Kultur herangezogen werden kann.

Da die Usatovo-Gruppe wiederholt als Paradebeispiel früher östlicher Hirtennomaden genannt wurde, sei noch auf folgendes aufmerksam gemacht. Eine Kultgrube von Usatovo, Kurgan II/2 (vgl. Häusler 1964a, 763f.), enthielt eine steinerne Rinderkopfskulptur (Abb. 14,b), nach V.G. Petrenko (1984) die Skulptur eines Tier-Mensch-Zwitters (Kubyšev/Nečitajlo 1988, 115). Das ist durchaus nicht die einzige

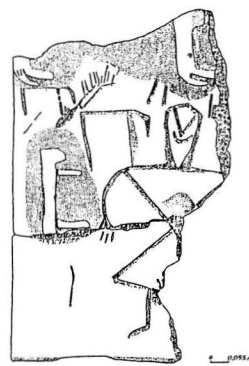


Abb. 13. Stele von Usatovo mit Tierdarstellungen (nach Petrenko 1984)

steinerne Rinderkopfskulptur des nordpontischen Raumes (vgl. Häusler 1976, Taf. 39,6) aus Gräbern bzw. Kenotaphen (vgl. Abb. 14,a). Von Usatovo, Kurgan I/11 (vgl. Häusler 1964a, 763) stammt eine Steinplatte mit einer Hunde- oder Wolfsdarstellung. Die rituelle Wertschätzung des Hundes in der Usatovo-Kultur geht ferner aus der Bestattung eines Hundes im Usatovo-Kurgan von Tudorovo (vgl. Häusler 1964a, 764 Taf. 5; 1975a, 41, mit Literatur) hervor. Rituelle Hundebestattungen sind aus zahlreichen Kulturen überliefert und natürlich kein Beweis für Hirtentum oder nomadische Lebensweise. Der Hund hat in der Mythologie vieler Völker seit jeher eine hervorragende Rolle gespielt (Maringer 1980).

Von Usatovo, Kurgan I/3 ist eine dritte Platte mit Tierdarstellungen und Schälcheneintiefungen zu nennen, die lange verschollen war (Petrenko 1984, 21). A.A. Formozov (1969, 154) lehnt übrigens einen Zusammenhang der erwähnten Steinplatten mit der Usatovo-Kultur ab und denkt an eine sekundäre Wiederverwendung älterer, verzierter Steinplatten oder Steinblöcke. Diese Details mögen zunächst unwichtig erscheinen. Inzwischen wurde aber in Velikaja Aleksandrovka, Geb. Cherson, ein mehrschichtiger, mit einem Steinkreis versehener Kurgan ausgegraben, wobei zwei Steinplatten im Nordwestsektor Tierdarstellungen aufwiesen (Šilov 1988). Eine der aufrechtstehenden Steinplatten zeigt die Darstellung von zwei einen Eber verfolgenden Hunden, die andere die Darstellung eines Rindes oder Ures (Abb. 15,b). Die Rinderstele war mit Ocker gefärbt, während bei der Stele mit den Hunden und dem Eber nur letzterer mit Ruß bestrichen war.

Die Errichtung des Steinkranzes mit den zwei geschmückten Stelen wird mit den Gräbern 22 und 24 synchronisiert. Eine Nachbestattung, Grab 23, weist der Ausgräber der Spät-Tripolje-Kultur zu, obgleich die hier angetroffene Bestattungssitte (nach Süd orientierter rechter Hocker einer Frau) für die Usatovo-Gruppe (vgl. Häusler 1964a; 1985a) völlig untypisch ist. Die kulturelle Zuweisung wurde

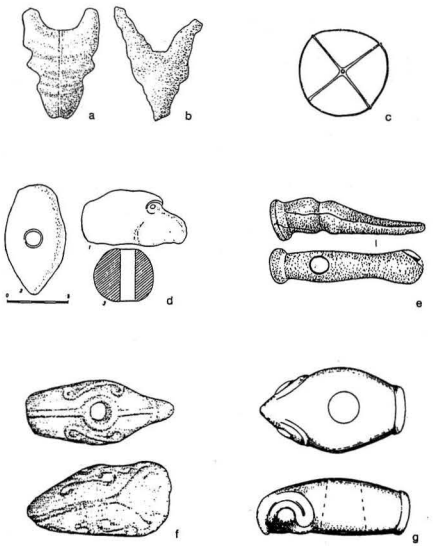


Abb. 14. a - Steinskulptur von Simferopol, Kurgan 9; b - Steinskulptur von Usatovo, Kurgan II/2; c - Speichenradmodell (?) von Klady bei Novosvobodnaja; d - Tierkopfaxt von Kjulevča, Bulgarien; e - beinerne ornithomorphe Axt von Vorošilovgrad; f -ornithomorphe Steinaxt aus Dänemark; g - ornithomorphe Steinaxt aus Dagestan (a, b nach Häusler 1964; c nach Bočkarev/Šarafutdinova 1983; d nach Važarova 1986; e nach Häusler 1982; f nach Capelle 1974; g nach Markovin 1958)

anscheinend anhand eines kleinen Zweihenkelgefäßes vorgenommen, das nach Ju.A. Šilov zahlreiche Parallelen in der Tripolje-C2-Stufe hat. Offensichtlich handelt es sich um ein Importgefäß der Usatotovo-Gruppe, das in das Areal der älteren Ockergrabkultur-Gruppe geriet (solche Keramikimporte waren damals durchaus nicht selten; vgl. Häusler 1985a; Makkay 1992). Dadurch ist auch leicht erklärbar, daß die für diese Spättripolje-Gruppe typische Bestattungssitte hier nicht vorkommt.

Hundedarstellungen treten bereits auf der bemalten Keramik der Tripolje-Stufe C1 auf. Aus den Tierdarstellungen auf den zwei senkrecht eingegrabenen, in primärer Position angetroffenen Stelen, die der Ausgräber als mythologische und symbolische Gestalten wertet, geht hervor, daß hier kultische

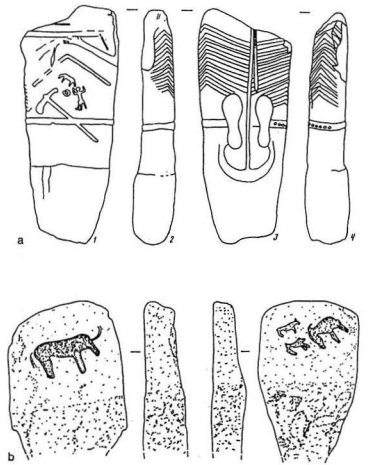


Abb. 15. a - Stele von Fedorovka, Geb. Poltava (nach Suprunenko 1991); b - Stelen von Velikaja Aleksandrovka (nach Šilov 1988)

bzw. mythologische Wesen und nicht primär Haustiere gemeint sind. Das müßte dann auch ebenso für die Tierdarstellungen auf den Stelen von Usatovo selbst zutreffen. Das Kultrepertoire dieser Zeit würde also insbesondere Rind, Hirsch, Eber und Hund aufweisen. Es ist natürlich nicht auszuschließen, daß dem Pferd ebenfalls eine gewisse symbolische Rolle zukam.

Im Anschluß an die Tierdarstellungen der Usatovo-Gruppe sei noch auf die anthropomorphe Stele von Kernosovka, Rayon Novomoskovskij, Geb. Dnepropetrovsk, mit der Darstellung von zwei Pferden (Krylova 1976, Abb. 1-5; Otroščenko 1991, Abb. 2) hingewiesen. Diese Stele gehört zur inzwischen recht umfangreichen Gruppe der äneolithischen anthropomorphen Stelen des nordpontischen Gebietes, deren Verbreitung etwa vom Donez bis nach Rumänien und Bulgarien reicht (Häusler 1969). Solche Stelen bildeten ursprünglich Teile von Kultkomplexen, zu denen jeweils mehrere Exemplare unterschiedlicher Form und Größe gehörten. Ähnliches ist auch aus dem westalpinen Raum überliefert (Häusler 1969). Diese anthropomorphen Stelen wurden bisweilen auch als Beleg einer Auswanderung der Indogermanen aus dem nordpontischen Raum bis nach Westeuropa gedeutet. Darauf kann hier nicht ausführlich eingegangen werden (vgl. Häusler 1981b; 1985a; 1992a).

Die 1,20m hohe, vierkantige Stele von Kernosovka weist an allen vier Seitenkanten Darstellungen, u.a. von zahlreichen Waffen (Pfeil und Bogen, Speer, Äxte), eine Jagdszene mit Hunden (?) und eine Kopulationsszene, auf. Auf der Vorderseite der Stele sind unterhalb des Gürtels zwei hintereinander schreitende Pferde zu sehen (Krylova 1976, Abb. 2-3), nach V.V. Otroščenko (1991, 45) eine Stute und ein Fohlen. Beim letzteren ist der Phallus betont. Auf der linken Seitenfläche dürfte, ebenfalls unterhalb des Gürtels, ein Rind abgebildet sein. Sowohl die Kopulationsszene als auch die Komposition mit den zwei hintereinander schreitenden Pferden, davon das zweite mit ausgeprägtem Phallus, macht deutlich, daß zumindest diese Darstellungen auf der Stele eines Kriegers einen Fruchtbarkeitskult symbolisieren.

Deshalb fällt es schwer, der Ansicht von L.P. Krylova (1976, 45) beizupflichten, die Darstellung des Pferdes mit Phallus würde den Beginn der Viehhaltung und des Phalluskultes bezeugen (schließlich wurde auf derselben Stele ja auch das bereits seit Jahrtausenden domestizierte Rind dargestellt).

Die Wiedergabe eines Pferdes vor einem geschwänzten Mann (Abb. 15,a) in Adorantenhaltung ist ferner auf der Vorderseite einer anthropomorphen Stele von Fedorovka, Geb. Poltava (Suprunenko 1991, Abb. 1-3) zu erkennen. Auch hier liegt die Verbindung mit einem Fruchtbarkeitskult auf der Hand.

Im Zusammenhang mit den Tierdarstellungen von Usatovo und den Stelen von Kernosovka sowie Fedorovka sei daran erinnert, daß auf einigen anthropomorphen Stelen des ostalpinen Raumes, die sicher in den gleichen ideengeschichtlichen Zusammenhang gehören, außer einer Vielzahl von Waffen bisweilen auch Tiere, darunter Hirsche bzw. Steinböcke, abgebildet sind. Das ist z.B. auf der Stele von Bagnolo unweit der Valcamonica der Fall. Hier sind neben einer Sonne, zwei Äxten und acht Dolchen auch ein Steinbock zu sehen (Anati 1964, Abb. 1-2; 8). Analoge Bildkompositionen treten im Bereich der bekannten Felsbilder von Valcamonica auf, so z.B. auf dem "Rock of Five Daggers" von Paspardo (Anati 1964, Abb. 4) fünf Dolche oberhalb eines Gürtels, darunter zwei Äxte und ein Hirsch. Auf einer Stele von Caven, Valtellina (Anati 1964, Abb. 10), sind außer vier Dolchen und zwei Äxten gleich sechs Rehe dargestellt.

Auch hier dürfte ein Bezug auf Kult, Magie und Fruchtbarkeitssymbolik vorliegen, nicht auf die Domestikation dieser Tiere. Wir können also zusammenfassend feststellen, daß auf den Stelen von Usatovo, denjenigen des Steinplattenkreises von Velikaja Aleksandrovka sowie der Stele von Kernosovka entweder eindeutige Jagdszenen oder Darstellungen von Rind (Ur?), Hund, Eber und Hirsch auftreten. Diesen Lebewesen kam sicher eine bestimmte Rolle in Kult, Magie und Mythologie zu (zum Hirschkult vgl. Schrickel 1957; Ladenbauer-Orel 1964; Pauli 1983).

G. Kossack (1991, 724) spricht in Verbindung mit der Äneolithisierung Europas über "Ereignisse, die mit der Etablierung mobiler, ja expansiver Steppenverbände zusammenzuhängen scheinen. Spätestens während der Usatovo-Periode hatten sie eine Führungsschicht ausgebildet; bei der Herdenhaltung, vornehmlich der der Pferde im Transportwesen, in der Metallurgie und wohl auch im religiösen Denken sind sie zum Vorbild ihrer westlichen Nachbarn geworden". Was die Usatovo-Gruppe oder -Kultur selbst betrifft (vgl. zu dieser Häusler 1981b; 1985a, 36ff.), geht aus obigen Ausführungen hervor, daß aus ihr bisher weder die Kenntnis des Wagens noch des domestizierten Pferdes oder gar das Reiten nachgewiesen ist. Es handelt sich auch keineswegs um Nomaden; ein wesentlicher kultureller Einfluß auf westliche Nachbarn ist nicht auszumachen.

Angesichts eines ursprünglichen räumlichen Nebeneinanders der Usatovo-Gruppe der Spättripolje-Kultur und der Grubengrabkultur, mit anschließender Überlagerung (vgl. Häusler 1981b; 1982, 110ff.) durch letztere, ist allerdings nicht auszuschließen, daß auch in der Usatovo-Kultur der Ochsenkarren bekannt gewesen ist (dabei wäre aber eher an eine Entlehnung des Wagens durch die Ockergrabkultur zu denken).

Die Tatsache, daß einige Viehzüchtergruppen der Ockergrabkultur nach Zusammenbruch des hochspezialisierten Ackerbausystems der westlich angrenzenden Balkankulturen in deren Siedlungsareale vordringen, ist seit langem bekannt (vgl. u.a. Häusler 1976; 1981b; 1985a). Das hat natürlich nichts mit einer "Urheimat der Indogermanen" "vor der Völkertrennung" in einem "Primärzentrum der Indogermanen" im nordpontischen Raum zu tun, wie u.a. auch von D.W. Anthony (1992) angenommen wird.

Diese Frage kann hier nicht ausführlich diskutiert werden, doch sei nur auf folgendes hingewiesen. Mit den nordpontischen Steppen zusammenhängende Viehzüchtergruppen haben u.a. in Rumänien und Nordostbulgarien eindrucksvolle Zeugnisse ihrer materiellen sowie geistigen Kultur hinterlassen. In Griechenland ist davon aber keine Spur zu finden; dort sind keine archäologischen Anzeichen eines Vorhandenseins oder auch nur eines Einflusses solcher Bevölkerungsgruppen (vgl. Häusler 1981c; 1992a, b; Makkay 1992) bekannt. Das Problem des Auftretens der Griechen, die Hypothese des "the coming of the Greeks" und das Vordringen einiger nordpontischer Viehzüchtergruppen bis in den Balkan (aber nicht nach Griechenland) sind also zwei miteinander nicht vergleichbare Erscheinungen.

Für die oft geäußerte Hypothese, in der Usatovo-Kultur handele es sich um eine Schicht von östlichen Eroberern, welche die ackerbautreibende Bevölkerung der Tripolje-Kultur unterjochten und sich als Herrenschicht über diese legten (zuletzt Anthony 1992), liegen keine Anhaltspunkte vor (vgl. Häusler 1981b; 1985a). Solche Hypothesen wurden bereits seit Jahrzehnten geäußert (forschungsgeschichtlicher Überblick bei Häusler 1964a, 760f., 771ff.). Seit den Untersuchungen von V.A. Dergačev (1980; vgl. Häusler 1985a, 36ff.) dürfte aber an einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der klassischen Tripolje-Kultur zur Usatovo-Gruppe kein Zweifel bestehen. Es ist auch zu betonen, daß die Bestattungssitten der Usatovo-Gruppe eindeutig die gleiche Struktur aufweisen, wie sie seit der Zeit der Linienbandkeramik in den alten Ackerbaukulturen Südost- und Mitteleuropas verbreitet war (vgl. Häusler 1992d), während die ausgeprägten Strukturen der Bestattungssitten der älteren Okergrabkultur (vgl. Häusler 1974; 1976) der Usatovo-Gruppe fremd sind.

Auf eine von J. Lichardus (1991) geäußerte Hypothese, osteuropäische Nomadengruppen, insbesondere der Srednij-Stog-Kultur der Ukraine, hätten im Äneolithikum Bulgariens (Gräberfeld von Varna) erhebliche Veränderungen bewirkt und seien für die Äneolithisierung Südost- und Mitteleuropas verantwortlich, kann hier nicht näher eingegangen werden. Die Diskussion soll an anderer Stelle erfolgen. Diese Frage ist hier deshalb relevant, weil es darum geht, ob solche Kontakte, die u.a. die Kenntnis von Pferd und Wagen nach dem Balkan gebracht haben könnten, damals überhaupt existiert haben.

Im Anschluß an die Tierdarstellungen der Ukraine, darunter auch solcher von Pferden, sei noch der Felsbilderkomplex der Kamennaja Mogila bei Melitopol im nordazowschen Gebiet (Häusler 1958; 1963; Gladilin 1969) erwähnt. Sein zeitlicher Umfang dürfte vom Mesolithikum bis in die Eisenzeit reichen. Die Interpretation einiger Darstellungen als "Mammute" (Häusler 1958, Taf. 3,1.2; Gladilin 1969, Taf. 56) ist inzwischen angesichts eines ähnlichen Bildes (Rind bzw. Ur) auf einer der zwei Tierstelen von Velikaja Aleksandrovka (Šilov 1988, Abb. 21), die in den Zeithorizont der Usatovo-Gruppe datiert werden kann (vgl. oben), hinfällig geworden.

Von der Kamennaja Mogila wurden auch Darstellungen von zweirädrigen Karren sowie Schlitten, die von Rinderpaaren gezogen wurden, zu denen Parallelen auf den Wandplatten des megalithischen Steinkammergrabes von Züschen in Hessen angeführt werden können (Gladilin 1969, Taf. 65; Häusler 1963, Taf. 11,1-2; 1985a, Abb. 9), bekannt. In unserem Zusammenhang verdienen einige "Pferdeplatten" der Kamennaja Mogila besondere Beachtung (Abb. 16), die wahrscheinlich von einer zusammengestürzten Grotte mit Tierdarstellungen an den Wänden (Häusler 1958, 498 Taf. 1; 1963, Taf. 5,5; Gladilin 1969, Taf. 61,4-5; 66) stammen. Auch hier treten Zeichen auf, die an Zäune und Gatter erinnern. Falls die Tierfiguren und die geometrischen Ritzungen zusammengehören, könnte es sich um Treibjagdszenen handeln. Es erscheint aber müßig, aus diesen Darstellungen den Zeitpunkt der Pferdedomestikation im nördlichen Schwarzmeergebiet ableiten zu wollen, bietet der Felsbilderkomplex der Kamennaja Mogila doch auch Darstellungen von Rindern, Hunden und sogar eines stilisierten Fisches sowie eines Drachens!

Abb. 16. "Pferdeplatten" von der Kamennaja Mogila (nach Titova 1982)

E.N. Titova (1982) hat ihre Aufmerksamkeit auf mehrere Steinplatten der Kamennaja Mogila mit der Abbildung menschlicher Fußsohlen (vgl. Häusler 1958, Abb. 1,1; 2,2; 1963, Abb. 6,1; 7,3) gerichtet. Zu diesen Kompositionen (Titova 1982, Abb. 1-3) gehören u.a. einige Pferde, Gatter und Fallen, Schälchengruben, Pflüge und Äxte. E.N. Titova deutet diese Bildkomplexe als Ausdruck einer agrarischen astralen Symbolik, die mit einem Fruchtbarkeitskult und mit dem Jahreszeitenzyklus zu verbinden seien.

Der Versuch von M. Gimbutas, die stilisierte Darstellung eines Reiters (Abb. 17) von der Kamennaja Mogila (vgl. Häusler 1963; 1985b; Gladilin 1969) dem Neolithikum zuzuweisen, kann nur als rein willkürlich bezeichnet werden - der Felsbilderkomplex der Kamennaja Mogila ist bis in die Eisenzeit hinein immer wieder vom Menschen aufgesucht und durch neue Kompositionen bereichert worden.

Zum Abschluß der Diskussion bildlicher Pferdedarstellungen sei noch das berühmte Silbergefäß aus dem Kurgan von Majkop im Nordkaukasus erwähnt (Markowin/Muntschajew 1988, 25 Taf. 1-4). Es gehört der Majkop-Kultur an und hat bereits eine Vielzahl von Interpretationen erfahren. Zu den Bildmotiven dieses Gefäßes gehören außer einer Gebirgskette zwei Bäume mit einem Bären dazwischen, zwei Flüsse, die sich am Gefäßboden zu einem See verbinden sowie zwei Reihen von je vier Säugetieren. Diese werden oft als zwei Stiere, ein Pferd, ein Löwe, zwei Antilopen, ein Panther und ein Wildschwein interpretiert. Dazu gehören noch zwei Vögel. Auch ein zweites Silbergefäß von Majkop weist Tierdarstellungen auf. Hier sind u.a. ein Widder, ein Stier, ein Schneeleopard, ein weiterer Widder und noch ein Schneeleopard zu erkennen (Markowin/Muntschajew 1988, Taf. 2-4). Bei den Silbergefäßen von Majkop handelt es sich um aus Vorderasien stammende Importe in den

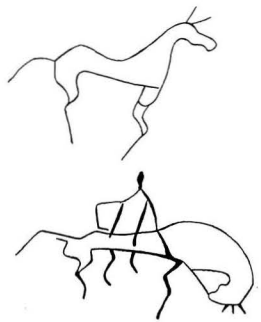


Abb. 17. Reiterdarstellungen von der Kamennaja Mogila (nach W. Gladilin 1969)

Bereich der Majkop-Kultur, deren Wirtschaft weitgehend auf der Haltung von Rinder- und Schweineherden beruhte (vgl. oben). Die Bildkomposition der Silbergefäße kann folglich keine Aufschlüsse über den Beginn der Pferdedomestikation in Osteuropa geben.

Im Zusammenhang mit der Majkop-Kultur sei schließlich noch ein Objekt in Form eines Metallrädchens mit vier Speichen erwähnt (Abb. 14,c). Es stammt aus einem neuentdeckten zweiteiligen Steinkammergrab der Novosvobodnaja-Phase der Majkop-Kultur. Das Metallrädchen kam in Klady, Kurgan 31, unweit der berühmten Steinkammergräber von Novosvobodnaja mit "Seelenloch", zutage (vgl. Häusler 1985b, 47ff. Abb. 14). In Klady fand man bei einem Erwachsenen mit Kind außer reichen Beigaben aus Kupfer, Gold, Silber, Serpentin, Karneol, Bergkristall und Keramik sowie Gerätschaften zur Metall- und Holzbearbeitung eine steinerne Rinderskulptur sowie zwei Hundeskulpturen (aus Silber und Bronze). Zum Fundkomplex gehörte auch das vierspeichige Metallrädchen (Bočkarev/Šarafutdinova u.a. 1983, 82-88).

Dieses Vierspeichenrad dürfte jedoch nicht die Erfindung des Speichenrades in der von Vorderasien beeinflußten Majkop-Kultur im 3. Jt.v.u.Z., sondern nur ein Sonnensymbol verkörpern. Derartige speichenradförmige Zeichen sind u.a. im Zusammenhang mit dem Megalithikum des 4. Jt.v.u.Z. der Schweiz (Abb. 18) und in Mitteldeutschland bekannt (Schrickel 1957, 114ff. Abb. 93-101; Häusler 1963, Taf. 5,2; 12,3; 1983b, Abb. 3-4). In Europa sind Darstellungen von Vierspeichenrädern bzw. Sonnensymbolen auch aus jüngerer Zeit belegt. Eine 1,05m hohe vierkantige Stele von Mardal, Ksp. Höja, Schonen, die zusätzlich noch eine Vielzahl an kultisch bedeutsamen Schälcheneintiefungen aufwies (Taf. IV,c), war an allen vier Seitenflächen mit solchen Rad- oder Sonnenbildern bedeckt (Strömberg 1958, Abb. 1; Häusler 1983b, Abb. 9a). M. Strömberg führt weitere Parallelen aus der Bronzezeit Schonens auf, die allgemein als Sonnen- und Fruchtbarkeitssymbol gedeutet werden. Es ist nicht möglich, an dieser Stelle die weite Verbreitung des Rades als Symbol im Glauben der Völker zu behandeln (zu den Radsymbolen auf Felsbildern der nordischen Bronzezeit vgl. Malmer 1981). Als auffal-

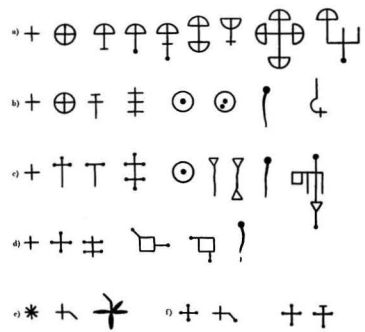


Abb. 18. Symbolzeichen auf Megalithgräbern der Schweiz (nach Häusler 1963)

lende Parallele zu dem Miniaturbronzerad der Majkop-Kultur kann auf ein bronzenes Miniaturrad aus Dänemark verwiesen werden (Abb. 19). Es stammt aus Tobol in Südjütland und gehört der Periode III der nordischen Bronzezeit an (Thrane 1962). Das beidseitig sorgfältig verzierte Objekt (Dm. 17,7cm) lag auf der Brust des vermutlich weiblichen, sehr aufwendig ausgestatteten Toten. Neben dem berühmten pferdegezogenen Sonnenwagen von Trundholm handelt es sich in Tobol um den ältesten Nachweis eines Speichenrades in Südskandinavien. Das Auftreten derartiger Objekte - Symbole - in besonders reich ausgestatteten Gräbern, und zwar jeweils in der Einzahl, weist auf ihren kultischen Bezug als Sonnen- oder Fruchtbarkeitssymbole hin (es sei erwähnt, daß auch aus der Ockergrabkultur Beispiele einer jeweils isolierten Beigabe von Wagenradmodellen in Gräbern bekannt sind; vgl. Häusler 1981a; 1984).

Bei der Diskussion des Pferd- und Wagenkomplexes und der Indogermanisierung Europas spielen die sog. Pferdekopfzepter eine erhebliche Rolle. E. Comşa (1991, 87), der die Existenz von Nomadenvölkern im Äneolithikum Osteuropas für sicher hält, spricht diese Objekte als für Hirtengemeinschaften typische Zepter, als "für die Nomaden typische Stücke" an. Es ist also zu fragen, ob hier tatsächlich Pferde dargestellt sind, die eventuell Rückschlüsse auf das gezähmte oder gar auf das gerittene Pferd gestatten. In vielen Publikationen wird obige Deutung bereits nicht mehr diskutiert, sondern als selbstverständlich vorausgesetzt.

Da man den betreffenden Steinplastiken sicher eine kultische Rolle zuschreiben kann, sei zunächst kurz auf einige kultische und rituelle Voraussetzungen und Zusammenhänge im osteuropäischen Raum hingewiesen. Die Grab- und Bestattungssitten der urgeschichtlichen Kulturen werden seit jeher vor dem rituellen Hintergrund der jeweiligen Zeit gesehen. Die Bestattungssitten der Srednij-Stog-II-Kultur wie auch die der gesamten älteren Ockergrabkultur im Gebiet zwischen dem Kaspischen Meer und der unteren Donau zeigen nach vielfältigen Kriterien Kontinuität mit ihren Vorläufern, denen der

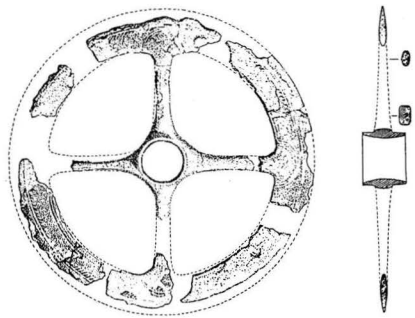


Abb. 19. Bronzerad von Tobol, Südjütland (nach Thrane 1962)

subneolithischen Jäger- und Fischergruppen Nord- und Osteuropas bzw. Nordeurasiens (Häusler 1962; 1964b). Das dürfte also zunächst dafür sprechen, daß hier mannigfache ältere kultische und religiöse Vorstellungsinhalte weitergeführt wurden.

Bei den mesolithischen und subneolithischen Jäger- und Fischergruppen Osteuropas war es, ebenso wie in Nordeuropa, durchaus üblich, fast alle bekannten Lebewesen auf Felsbildern, in Form von Miniaturskulpturen aus Knochen, Bernstein, Ton und Silex bzw. anderem Gestein (Häusler 1954), ferner als Abschluß von Schöpflöffeln oder Schiefermessern darzustellen. Zu den Darstellungen von realistischen Lebewesen gesellen sich noch zahlreiche Misch- und Fabelwesen (vgl. Formozov 1969).

Dabei dürfte nicht unerheblich sein, daß bei diesen Abbildungen und Plastiken außer Lebewesen, die durchaus eine ökonomische Bedeutung gehabt haben mögen (insbesondere Hirsche, Elche), z.B. auch noch solche wie Schlangen und andere Reptilien vorkommen (vgl. Häusler 1954; 1982). Überblicken wir den Bestand des Dargestellten, wird man auf den ersten Blick keine größeren Unterschiede gegenüber den Bildzeugnissen des Paläolithikums feststellen können. Bei einer näheren Analyse würde sich vielleicht herausstellen, daß der Anteil der ökonomisch nutzbaren und der sonstigen Lebewesen gar nicht so verschieden ist.

Eine Sonderform der erwähnten Darstellungen sind die Tierkopfäxte bzw. die größeren nicht durchbohrten Tierplastiken aus Geweih, Bernstein oder festen Gesteinsarten. Was in Ost- und Nordeuropa als darstellungswürdig befunden wurde, reicht vom Menschen selbst über den Elch, den Bär und das Pferd bis zum Schwan, zur Ente und zum Greifvogel (darunter u.a. eine anthropomorph gestaltete Axt, eine Bärenkopfaxt aus Bernstein usw.). Solche Skulpturen sind in vielfältigen Ausprägungen von Karelien im Norden bis zum Dagestan im Süden bekannt (vgl. Formozov 1969). Anschließend sollen nur einige für unsere Fragestellung besonders interessante Beispiele angeführt werden.

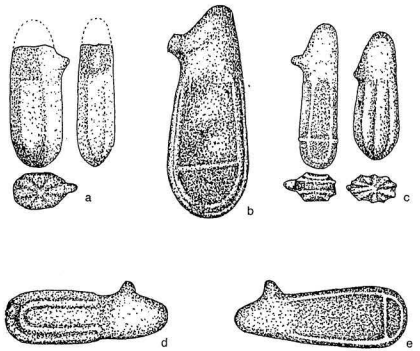


Abb. 20. Zoomorphe (?) Steinplastiken. a - Birlalești; b - Archara; c - Obirjeni-Stuharie; d - Vaja; e - Museum Kujbyšev (nach Häusler 1981)

Eine in einem Grab der älteren Ockergrabkultur von Vorošilovgrad angetroffene beinerne Entenkopfaxt (vgl. Häusler 1982, 107) verdient besondere Beachtung (Abb. 14,c). Eine im Museum Machačkala aufbewahrte, aus Dagestan stammende Miniaturaxt (9,4 x 5,3 x 3,5cm) ist gemäß V.I. Markovin in Form eines Raubvogels mit ausgeprägtem Schnabel (Abb. 14,g) gestaltet (Markovin 1958, 162). In diesem Zusammenhang sei auch erwähnt, daß eine in Dänemark gefundene, plastisch verzierte steinerne Miniaturaxt (Einzelfund: L. 7cm) an der Schneide von oben gesehen ebenfalls den Eindruck eines Vogelschnabels erweckt (Abb. 14,f) (Capelle 1974, 86). In Dänemark steht dieses Fundstück allerdings völlig isoliert da.

Ferner sei eine Tierkopfaxt aus einem Grab der Ockergrabkultur von Kjulevča, Bez. Šumen, Bulgarien, ein zoologisch unbestimmbares Tier darstellend (Važarova 1986, Abb. 2,4-5), angeführt (Abb. 14,d). Dazu kommt eine ursprünglich geschäftete, aus Silex geschlagene dreizackige Rinderskulptur aus einem Grab der älteren Ockergrabkultur von Vasil'evka, K. I/5, Rayon Novotroickoe, Geb. Cherson (Kubyšev/Nečitajlo 1988, 110 Abb. 1).

Eine aus Quarzit gearbeitete Skulptur, bei der die Deutung zwischen Rind und Hirsch schwankt, kam am Rande einer Bestattung der älteren Ockergrabkultur in Zlatopol, Rayon Vasil'evka, Geb. Zaporož'e, zutage (Kubyšev/Nečitajlo 1988, 114). Daran schließt sich eine Anzahl von weiteren Steinskulpturen ohne Durchbohrung an, bei denen die Interpretation zwischen Hund, Eber, Schwein, Flußpferd und Pferd pendelte. Hierbei handelt es sich um die sog. Pferdekopfzepter.

Es ist hier nicht möglich, die Fund- und Deutungsgeschichte aller zur Diskussion stehender Stücke im Detail zu erörtern. Darüber liegen zahlreiche Publikationen vor (vgl. Häusler 1981b; 1982; 1985a).

Da es in dem hier in Frage stehenden Raum seit Jahrtausenden durchaus üblich war, neben realistischen Darstellungen Zwitter und Fabelwesen in allen möglichen Varianten und in jedem nur greifbaren Material zu gestalten, ist es nur zu natürlich, daß eine exakte zoologische Bestimmung der betreffenden Skulpturen (Rund- sowie Flachskulpturen) oft überhaupt nicht möglich ist.

Es ist nun merkwürdig, daß einige Autoren in einem Teil dieser Steinskulpturen Darstellungen von Pferden sehen (Abb. 20) und diese Plastiken deshalb als Beweis für die Existenz des domestizierten Pferdes in den Steppen Osteuropas oder gar von Pferden mit Trensen werten, aus den Funden von Bären-, Elchkopf- und Vogelkopfäxten jedoch keine derartigen Folgerungen ziehen. Wir gehen wohl nicht fehl, die Heranziehung jeder Steinskulptur, sei sie nun durchbohrt und geschäftet gewesen oder nicht, in der man die Darstellung eines Pferdes vermutet, als Beweis für die wirtschaftliche Nutzung des dargestellten Lebewesens als Ausdruck einer verkürzten ökonomistischen Betrachtungsweise anzusprechen.

Hier sei auch darauf verwiesen, daß aus der Vučedol-Kultur Sloweniens nicht nur eine rituelle Hirschbestattung (Behrens 1964b, 63 Taf. 6a), sondern aus derselben Fundstelle (Vučedol) auch eine steinerne Hirschskulptur vorliegt (Behrens 1964b). Sie ist somit den aus kultischen Zusammenhängen stammenden, oben erwähnten Rinderkopfskulpturen des nordpontischen Gebietes an die Seite zu stellen. Man kann vermuten, daß hier dem Hirsch neben Hund und Rind im Kult eine gleichberechtigte Rolle zukam (zur kultischen Rolle des Hirsches vgl. Pauli 1983). Auch diese Überlegung spricht somit nicht dafür, die Träger der Usatovo-Kultur (vgl. oben), in welcher außer Hund und Rind auch Hirsch bzw. Elch in kultischen Zusammenhängen vorkommen, als Nomaden mit Pferdeherden zu deuten.

Im Falle der "Pferdekopfzepter" ist es zu einem merkwürdigen circulus vitiosus gekommen. Die Interpretation einiger aus den Randgebieten der alten Ackerbaukulturen Südosteuropas stammender Steinplastiken ohne eine für die Schäftung geeignete Durchbohrung als "Pferdekopfzepter" sollte einerseits die Hypothese vom Vordringen östlicher Pferdenomaden bis in den Balkan bestätigen und andererseits die Hypothese, daß das Vorkommen analoger oder ähnlicher Steinplastiken bis weit nach Osteuropa hinein bezeuge, daß dort im 5. oder 4. Jt.v.u.Z. Nomaden, insbesondere Pferdenomaden, gelebt hätten. Übrigens ist vom Territorium der Srednij-Stog-II-Kultur bisher aus Gräbern oder Siedlungen noch kein einziges der ominösen "Pferdekopfzepter" zum Vorschein gekommen (vgl. die detaillierte Darlegung bei Dergačev/Sorokin 1986).

Wir können also feststellen, daß für das 5., 4. und 3. Jt.v.u.Z. aus archäologischer Sicht keine Belege vorliegen, die die Hypothese von der Existenz von Pferdenomaden oder von der Kenntnis des Reitens in Ost- und Mitteleuropa zu dieser Zeit bestätigen könnten. Abschließend sei noch einmal betont, daß für diese Zeit auch kaum archäologische Anhaltspunkte für engere Beziehungen zwischen Ost- und Mitteleuropa bekannt sind (Häusler 1981b; 1985a), durch die die Kenntnis des domestizierten Pferdes, des Reitens oder des Wagens von Ost- nach Mittel- und Westeuropa hätte vermittelt werden können. Das Fazit der obigen Untersuchungen kann wie folgt zusammengefaßt werden: 1. Es läßt sich nicht nachweisen, daß der Domestikation des Pferdes in Osteuropa gegenüber Mittel- und Westeuropa eine Priorität zukommt; insbesondere läßt sich kein Einfluß einer eventuellen frühen osteuropäischen Domestikation des Pferdes auf Mittel- und Westeuropa belegen. 2. Eine Priorität der Kenntnis des Wagens (des zwei- und vierrädrigen Gefährts mit massiven Scheibenrädern) in der Ockergrabkultur des nordpontischen Gebietes ist nicht nachweisbar; vielmehr ist mit einer polyzentrischen Erfindung und Verbreitung des Wagens in Europa zu rechnen. 3. Zwischen der Domestikation des Pferdes und der Ausbreitung des Wagens ist schon deshalb kein Zusammenhang möglich, weil die schwerfälligen Fahrzeuge des 4.-3. Jt.v.u.Z. vom Pferd überhaupt noch nicht gezogen werden konnten. 4. Da sich auch sonst keine archäologischen Spuren von Wanderbewegungen, Infiltrationen oder auch nur von Einflüssen nachweisen lassen, die aus dem Verbreitungsgebiet der nordpontischen Viehzüchtergruppen in die Entstehungs- und Siedlungsgebiete der Griechen, Kelten, Germanen und Balten gelangt sein könnten, muß eine Koppelung zwischen einer vermuteten "Urheimat der Indogermanen" und der Ausbreitung von Pferd und Wagen im Neolithikum und Äneolithikum abgelehnt werden. Für die Lösung des "Indogermanenproblems" kommt der Frage nach dem Ursprung des Wagens und des

domestizierten Pferdes keine größere Bedeutung als derjenigen nach der Domestikation des Rindes oder der Ausbreitung der ältesten Metallurgie zu.

Angesichts der zentralen Bedeutung der angesprochenen Fragen sei, stellvertretend für zahlreiche analoge Darstellungen dieser Art, auf einige Auffassungen von D.W. Anthony (1992) eingegangen. D.W. Anthony vertritt eine "Urheimat" der noch "ungeteilten Indogermanen" im Bereich der älteren Ockergrabkultur zwischen Dnepr und Wolga. Von seinen Argumenten fallen nach obigen Ausführungen zunächst die Priorität der Domestikation des Pferdes und die Hypothese von der Kenntnis des Reitens in Osteuropa im 5.-4. Jt.v.u.Z. sowie die Priorität des Wagens in der Ockergrabkultur weg.

Zu den übrigen Argumenten ist folgendes zu bemerken. 1. Der Dnepr als Westgrenze des Verbreitungsgebietes einiger Viehzüchtergruppen (Anthony 1992, 4, 11) stellt in der älteren Kulturgeschichte Europas durchaus keinen Einzelfall dar. Eine analoge Grenze hat z.B. zwischen dem Areal des ältesten Neolithikums (der Linienbandkeramik) und dem nördlich davon gelegenen, noch nicht neolithisierten Gebiet Mitteleuropas bestanden. Einige Jahrtausende später, nach der weiteren Ausbreitung der neolithischen Lebensweise, hatte sich die Nordgrenze zwischen dem Bereich der Bodenbau und Viehhaltung betreibenden Bevölkerung, nunmehr der Trichterbecherkultur, und den nördlich davon situierten späten Jäger- und Fischergruppen noch weiter nach Norden verschoben. Das, was sowjetische Ethnographen einmal als wirtschaftlich-kulturelles Gebiet bezeichnet haben, wird von D.W. Anthony mit einer Sprachgrenze identifiziert (Gleichsetzung von Kulturareal und Sprachgruppe).

2. Nach D.W. Anthony (1992, 22f.) ist die Herausbildung des Areals der schnurkeramischen Becherkulturen zwischen Nordsee und oberer Wolga auf gleichgerichtete ökonomische Aktivitäten zurückzuführen, bedeute aber nicht automatisch eine Sprachgemeinschaft ihrer Träger. Eine solche Deutung dürfte in viel höherem Maße für die nordpontische Ockergrabkultur zutreffen. Für diese gilt die Spezialisierung der ehemaligen eingesessenen Jäger- und Fischergruppen auf Viehhaltung oft sogar als eines der wichtigsten Unterscheidungskriterien. Damit wird also von D.W. Anthony im Falle des nordpontischen kulturhistorischen Gebietes oder Wirtschaftsraums aufgrund der vermuteten gleichgerichteten ökonomischen Lebensgrundlage sprachliche Homogenität vorausgesetzt, in dem Parallelfall der schnurkeramischen Becherkulturen Mittel- und Osteuropas, die einen etwa gleichgroßen Raum einnehmen, jedoch a priori abgesprochen.

3. D.W. Anthony (1992, 25) betont in Übereinstimmung mit den anerkannten Ergebnissen der Indogermanistik, daß die Fauna und Flora des rekonstruierten Wortschatzes des Indogermanischen auf eine gemäßigte Zone hinweisen. Dem kann zugestimmt werden. Damit ist aber selbstverständlich keine natürliche Grenze am Dnepr vorgegeben. Annähernd die gleichen ökologischen Bedingungen liegen im gesamten Gebiet zwischen Nordsee und Kaspischem Meer, vom Westrand der schnurkeramischen Becherkulturen bis zur östlichen Peripherie der Ockergrabkultur, vor! Gegen die Einengung einer hypothetischen Urheimat der Indogermanen auf ein von Nomaden bevölkertes Steppenareal spricht auch folgendes: Alles, was sich für das Indogermanische an Wörtern für Haus, Dorf, Acker, Wald, Unwegsamkeit, Fremde erschließen läßt, "paßt nicht recht zu einer allseits offenen Steppenlandschaft mit ungehindert umherschweifenden Nomadenscharen" (Untermann 1985, 161).

4. Angesichts des Fehlens von archäologischen Belegen für eine aus dem nordpontischen Gebiet ausgehenden Wanderung, Ausbreitung oder auch nur Infiltration von Bevölkerungsgruppen bis nach Mittel- und Nordeuropa hat man sich bisweilen mit folgender Hilfshypothese geholfen. Die "Urindogermanen" des nordpontischen Gebietes seien Nomaden gewesen, die bei ihrer Ausbreitung keine Zeugnisse ihrer materiellen Kultur mit sich zu führen brauchten. Nomaden würden keine Tongefäße herstellen und ihre Ausbreitung sei damit archäologisch auch nicht faßbar. (Daran, daß auch Nomadengruppen archäologisch nachweisbare spezifische Grab- und Bestattungssitten haben könnten, hatte man dabei nicht gedacht). Unter dieser Voraussetzung - Nomaden, die keine archäologischen Spuren hinterlassen - war auch das Fehlen jeglicher archäologischer (und anthropologischer) Indizien Grund genug, weiterhin dem alten ex oriente lux-Topos von der Ausbreitung der Indogermanen aus den Kirgisensteppen oder doch wenigstens aus dem nordpontischen Gebiet zu folgen.

Heute wissen wir, daß es im fraglichen Gebiet im 5., 4. oder 3. Jt.v.u.Z. noch keine Nomaden gab, sondern nur einige mehr oder weniger stark auf Viehzucht spezialisierte Bevölkerungsgruppen (Shilov 1989). Deren materielle und geistige Kultur ist in ihrem Ursprungsgebiet zwischen Dnepr und Ural aber schon recht gut erforscht. Und es sind genau die typischen Merkmale dieser Kultur, die bei der Infiltration einiger dieser Gruppen bis nach Ostungarn (bis zur Theiß), Rumänien und Nordostbulgarien in sich auffallend wiederholender Form sowohl bei den materiellen Hinterlassenschaften als auch in der geistigen Kultur (in Gestalt der unverwechselbaren Struktur ihrer Bestattungssitten) jeweils ihre deutlichen Spuren in einem massiven Fundniederschlag hinterlassen haben.

Es ist indessen nicht möglich, durch das Vordringen einiger Viehzüchtergruppen über den Dnepr bis in den Balkan das Indogermanenproblem lösen zu wollen (das wird auch von Makkay [1992] betont). Für Griechenland fehlt z.B. der Nachweis eines Vordringens solcher östlicher Viehzüchtergruppen (Häusler 1981c; 1981 a,b; Makkay 1992)! Vermutlich werden nicht alle Autoren dem Verfasser (Häusler 1981c; 1992a) zustimmen, der die Genese der Griechen als das Ergebnis einer eigenständigen autochthonen Entwicklung auf dem griechischen Festland wertet. Dabei wird an noch unbekannte, vom Balkan her auf das griechische Festland vorrückende Bevölkerungsgruppen gedacht. Aber auch in diesem Falle wird das Konzept einer "Primärheimat der Indogermanen" in den nordpontischen Steppen sofort hinfällig. Denn dann müßte außer dem Primärzentrum zwischen Ural und Dnepr zumindest noch ein zweites irgendwo auf dem Balkan vorausgesetzt werden. Auch bei einer solchen Lösung kann im nordpontischen Gebiet natürlich nicht das "Primärzentrum der Indogermanen" gelegen haben.

J. Makkay (1992) ist geneigt, die Indogermanisierung Griechenlands mit dem Vordringen der im südlichen Mitteleuropa auf neolithischer Basis entstandenen kupferzeitlichen Bodrogkeresztúr-Kultur zu erklären. Inwieweit die archäologischen Belege als Stütze dieser Annahme ausreichen, soll hier nicht näher diskutiert werden.

Angesichts des oben umrissenen Forschungsstandes bliebe zur Rettung des alten Topos einer "Urheimat der Indogermanen" in einem "Primärzentrum" zwischen Dnepr und Wolga also nur übrig, auf den seit einem Jahrhundert angestrebten archäologischen Nachweis ihrer Auswanderung zu verzichten und damit gleichzeitig anzunehmen, daß dieselben Viehzüchtergruppen einmal mit ihrer gesamten materiellen und geistigen Kultur bis nach Ostungarn und in Teile des Balkans vordrangen, wo sie auch archäologisch nachweisbar sind, und im Siedlungsgebiet der Griechen, Kelten, Germanen, Prußen und Balten eine sprachliche Umstrukturierung bis in die letzten Details aus uns unbekannten Gründen und zudem in entmaterialisierter Form bewirkten. Annahmen etwa der Art, archäologisch nicht belegbare Händlergruppen hätten die Indogermanisierung des Territoriums zwischen der Nordsee und Indien bewirkt (Hermes [1935; 1937] datierte eine derartige Ausbreitung der Indogermanen für "Alteuropa" in die Urnenfelderzeit), müssen als unrealistisch zurückgewiesen werden.

Gleiches gilt sinngemäß für die Hypothese, die im 4. Jt.v.u.Z. im Karpatengebiet verbreitete Badener Kultur hätte als eine Art Medium gedient, durch das nach erfolgten Kontakten mit der Ockergrabkultur in Ostungarn das indogermanische Idiom in weitere Teile Europas vermittelt worden sei. Dafür sowie für die Hypothese, die Verbreitung der indogermanischen Sprachen sei das Werk von "Eliten" (Krieger und Händler) gewesen, liegen keine Anhaltspunkte vor. Es ist sogar höchst fraglich, ob der Kontakt zwischen einem westlichen Ausläufer der Ockergrabkultur und einer Randzone der Badener Kultur, die zudem starke anatolische und ägäische Affinitäten aufweist, überhaupt größere Nachwirkungen gezeitigt hat. I. Escedy (1981, 134), der beste Kenner der ostungarischen Lokalgruppe der Ockergrabkultur, stellt fest, daß diese in der frühen Bronzezeit ihre Sonderstellung verliert und sich in den hier neu entstandenen Kulturen integriert.

Da nun andererseits u.a. im Siedlungsgebiet der Kelten, Germanen und Balten vielfältige Belege einer eigenständigen, autochthonen, kontinuierlichen und vor allem von der kulturellen Situation in Osteuropa unbeeinflußten Kulturentwicklung vorliegen, ist das alte Migrationskonzept (vgl. Häusler 1981b; 1985b; 1992a, b) m.E. nicht mehr geeignet, dem Problem der "Urheimat der Indogermanen" näherzukommen. Der Verfasser geht demgegenüber, ähnlich wie J. Makkay (1992), von einem

sprachlichen Kontinuum aus, das sich spätestens seit dem Frühneolithikum über ein Areal etwa zwischen der Nordsee und dem Kaspischen Meer erstreckte. Aus diesem Sprachkontinuum haben sich dann im Laufe der Jahrtausende das Keltische, Gemanische, Baltische, Griechische, Indoiranische usw. jeweils an Ort und Stelle herauskristallisiert. Diese Bemerkungen zum aktuellen Stand des Indogermanenproblems dürften erforderlich sein, um die Frage nach dem ältesten archäologischen Nachweis von Pferd und Wagen in Ost- und Mitteleuropa in ihren kulturgeschichtlichen Rahmen zu rücken.

Literatur

Anati 1964: E. Anati, The Bagnolo Stele. A New Approach to Prehistoric Religion. Archaeology 17, 3, 1964, 154-161.

Anthony 1992: D.W. Anthony, The Archaeology of Indo-European Origins. Journal of Indo-European Studies 19, 3-4, 1992, 1-34.

Anthony/Brown 1989: D.W. Anthony/D.R. Brown, Looking a Gift Horse in the Mouth: Identification of the Earliest Bitted Equids and the Microscopic Analysis of Bit Wear. In: P.J. Crabtree/D. Campana/K. Ryan (Ed.), Early Animal Domestication and its Cultural Context (Philadelphia 1989) 99-115.

-/- 1991: -/-, The Origins of Horseback Riding. Antiquity 65, 1991, 22-38.

Anthony/Telegin/Brown 1991: D. Anthony/D.Y. Telegin/D. Brown, The Origin of Horseback Riding. Scientific American, Dec. 1991, 94-100.

Barclay 1980: H.R. Barclay, The Role of the Horse in Man's Culture (London, New York 1980).

Bauch 1988: W. Bauch, Eine Nachbestattung mit Pferdeschädel in einem Megalithgrab von Borgstedt, Kr. Rendsburg-Eckernförde. Offa 45, 1988, 43-74.

Behrens 1964a: H. Behrens, Die neolithisch-frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde der Alten Welt (Berlin 1964).

- 1964b: -, Cervidenreste aus der Steinzeit und frühen Metallzeit Europas. Eine kulturgeschichtliche Studie. Varia Archaeologica (Berlin 1964) 62-65.

Benkovsky-Pivovarova/Gömöri/Kaus 1988: Z. Benkovsky-Pivorarova/J. Gömöri/K. Kaus, Az álzsineg-diszes, (Litzen-) kerámika kultúrájához tartozó sírleletek nyagat-magyarországon és kelet-ausztriában. Arrabona 24/25, 1988, 5-19.

Bočkarev/Šarafutdinova/Rezepkin u.a. 1983: V.S. Bočkarev/È.S. Šarafutdinova/A.D. Rezepkin u.a., Raboty Kubanskoj èkspedicii 1978-1980 gg. In: Drevnie kul'tury evrazijskich stepej (Leningrad 1983) 82-88.

Bökönyi 1974: S. Bökönyi, History of domestical mammals in Central and Eastern Europe (Budapest 1974).

- 1988: -, Von kupferzeitlichen Schafen und Pferden. In: A. Fol (Hrsg.), Macht, Herrschaft, Gold (Saarbrücken 1988) 131-143.

- 1991: -, Pferde- und Schafdomestikation bzw. -haltung in der frühen Kupferzeit Eurasiens. In: Die Kupferzeit als historische Epoche (Bonn 1991) 549-556.

Bóna 1960: I. Bóna, Clay models of Bronze age Wagons and Wheels in the Middle Danube Basin. Acta Arch. Hung. 12, 1960, 83-111.

Bondár 1990: M. Bondár, Das frühbronzezeitliche Wagenmodell von Börzönce. In: Communicationes archaeologicae Hungaricae 1990, 77-91.

Bremer 1929: W. Bremer, Züschen. In: M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 14, 554.

Capelle 1974: T. Capelle, Kunst und Kunsthandwerk im bronzezeitlichen Nordeuropa (Neumünster 1974).

Chapman 1983: J.C. Chapman, "The Secondary Products Revolution" and the Limitations of the Neolithic. Bulletin of the Institute of Archaeology 19, 1982, 107-122.

Čeredničenko 1976: N.N. Čeredničenko, Kolesnicy Evrazii pozdnej bronzy. In: Èneolit i bronzovyj vek Ukrainy (Kiev 1976) 135-150.

Čeredničenko/Pustovalov 1991: N.N. Čeredničenko/S.Ž Pustovalov, Boevye kolesnicy i kolesničie v obščestve katakombnoj kul'tury. Sovetskaja Arch. 4, 1991, 206-216.

Childe 1954: V.G. Childe, The diffussion of wheeled vehicles. Ethn.-Arch. Forsch. 2, 1954, 1-17.

Comşa 1991: E. Comşa, Cucuteni und nordpontische Verbindungen. In: Die Kupferzeit als historische Epoche (Bonn 1991) 85-88.

Danilenko 1969: V.N. Danilenko, Neolit Ukrainy (Kiev 1969).

Davidsen 1978: K. Davidsen, The Final TBR Culture in Denmark. A Settlement Study (Kopenhagen 1978).

Dergačev 1980: V.A. Dergačev, Pamjatniki pozdnego tripol'ja (Kišinev 1980).

Dergačev/Sorokin 1986: V.A. Dergačev/V.Ja. Sorokin, O zoomorfnom skipetre iz Moldavii i proniknovenii stepnych èneolitičeskich plemen v Karpato-dunajskie zemli. Izvestija AN Moldavskoj SSR 1986, 1, 54-65.

Dietz 1992: U.L. Dietz, Zur Frage vorbronzezeitlicher Trensenbelege in Europa. Germania 70, 1992, 17-36.

Dinu 1980: M. Dinu, Le complexe Horodiştea-Foltești et le problème de l'indo-européanisation de l'espace carpato-danubien. In: Actes du IIe Congrès international de Thracologie I (Bucureşti 1980) 35-48.

- 1981: -, Clay models of wheels discovered in copper age cultures of old Europe mid-fifth millenium B.C. In: Journal of Indo-European Studies 9, No 1-2, 1981, 1-14.

Döhle 1990: H.-J. Döhle, Linienbandkeramische Tierknochen von Eilsleben, Kr. Wanzleben - einige Aspekte der frühen Haustierhaltung. In: Jahresschr. mitteldt. Vorgesch. 73, 41-48.

Dressler 1965: W. Dressler, Methodische Vorfragen bei der Bestimmung der "Urheimat". Die Sprache 11, 1965, 25-60.

Drews 1988: R. Drews, The coming of the Greeks (Princeton 1988).

Escedy 1981: I. Escedy, Steppenstämme und ihre Nachbarn. In: Symposia Thracia 1982, 125-138 (nur Sonderdruck erschienen).

Evers 1988: D. Evers, Die ältesten Wagenbilder Europas. Gravuren im Steinkammergrab von Züschen in Nordhessen (Melsungen 1988).

Feist 1926: S. Feist, Indogermanen. In: M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 6, 54-66.

Fischer 1956: U. Fischer, Die Gräber der Steinzeit im Saalegebiet (Berlin 1956).

Formozov 1969: A.A. Formozov, Očerki po pervobytnomu iskusstvu (Moskva 1969).

Gening 1977: V.F. Gening, Mogil'nik Sintašta i problema rannich indo-iranskich plemen. Sovetskaja Arch. 4, 1977, 53-73.

Gladilin 1969: W. Gladilin, Die Felsbilder der Kamennaja Mogila in der Ukraine. Jahrb. prähist. u. ethn. Kunst 22, 1966/69, 82-92.

Güntert 1934: H. Güntert, Der Ursprung der Germanen (Heidelberg 1934).

Günther 1990: K. Günther, Neolithische Bildzeichen an einem ehemaligen Megalithgrab bei Warburg, Kreis Höxter (Westfalen). Germania 68, 1990, 39-65.

Hachmann 1991: R. Hachmann, Das Problem der Kupferzeit. In: Die Kupferzeit als historische Epoche (Bonn 1991) 699-714.

Hadingam 1979: E. Hadingam, Secrets of the Ice Age. The World of the Cave Artists (London 1979).

Hančar 1955: F. Hančar, Das Pferd in prähistorischer und früher historischer Zeit (Wien, München 1955).

- 1956: -, Kulturelement Pferd: Wertung und Einbau. Saeculum 7, 1956, 442-453.

Häusler 1954: A. Häusler, Feuersteinskulpturen Nordosteuropas. Wiss. Zeitschr. Halle 3, H. 4, 1954, 767-782.

- 1958: -, Die Felszeichnungen der Kamennaja Mogila bei Melitopol und die megalithischen Einflüsse in Südrußland. In: Arbeiten Inst. Vor- u. Frühgesch. 8 = Wiss. Zeitschr. Halle, Reihe G, 7, H. 2, 1958, 497-518.

- 1962: -, Die Grabsitten der mesolithischen und neolithischen Jäger- und Fischergruppen auf dem Gebiet der UdSSR. Wiss. Zeitschr. Halle, Reihe G, 11, H. 10, 1962, 1141-1206.

- 1963: -, Südrussische und nordkaukasische Petroglyphen. In: Arbeiten Inst. Vor- u. Frühgesch. 13 = Wiss. Zeitschr. Halle, Reihe G, 12, H. 11, 1963, 889-922.

- 1964a: -, Die Gräber der ältesten Ackerbauern in der Ukraine. Wiss. Zeitschr. Halle, Reihe G. 14, H. 11/12, 1964, 757-797.

- 1964b: -, Übereinstimmungen zwischen den Bestattungssitten von Jäger- und Fischergruppen und den Kulturen des Donauländischen Kreises. In: Arbeits- u. Forschungsber. Sachsen 13, 1964, 51-72.

- 1969: -, Eine Stele mit menschlicher Gestalt aus dem nordpontischen Gebiet. Jahrb. prähist. u. ethn. Kunst 22, 1966/69, 53-61.

- 1974: -, Die Gräber der älteren Ockergrabkultur zwischen Ural und Dnepr (Berlin 1974).

- 1976: -, Die Gräber der älteren Ockergrabkultur zwischen Dnepr und Karpaten (Berlin 1976).

- 1981a: -, Zur ältesten Geschichte von Rad und Wagen im nordpontischen Raum. Ethn.-Arch. Zeitschr. 22, 1981, 581-647.

- 1981b: -, Zu den Beziehungen zwischen dem nordpontischen Gebiet, Südost- und Mitteleuropa im Neolithikum und in der frühen Bronzezeit und ihre Bedeutung für das indoeuropäische Problem. Przegląd Arch. 29, 1981, 101-149.

- 1981c: -, Die Indoeuropäisierung Griechenlands nach Aussage der Grab- und Bestattungssitten. Slovenská Arch. 29, 1981, 59-66.

- 1982: -, Zum Problem des Vordringens früher Steppenelemente im Neolithikum Mittel- und Südosteuropas. In: Thracia praehistorica. Supplementum Pulpudeva 3 (Sofia 1982) 98-118.

- 1983a: -, Der Ursprung der Schnurkeramik nach Aussage der Grab- und Bestattungssitten. Jahresschr. Halle 66, 1983, 9-30.

- 1983b: -, Zu den ältesten Streitwagen in Osteuropa. In: P. Snoy (Hrsg.), Ethnologie und Geschichte. Festschr. Karl Jettmar. Beitr. Südostasienforsch. 86 (Wiesbaden 1983) 222-233.

- 1984: -, Neue Belege zur Geschichte von Rad und Wagen im nordpontischen Raum. Ethn.-Arch. Zeitschr. 25, 1984, 629-682.

- 1985a: -, Kulturbeziehungen zwischen Ost- und Mitteleuropa im Neolithikum? Jahresschr. Halle 68, 1985, 21-74.

- 1985b: -, Die Anfänge von Rad und Wagen in der Kulturgeschichte Europas. In: F. Horst/B. Krüger (Hrsg.), Produktivkräfte und Produktionsverhältnisse in ur- und frühgeschichtlicher Zeit (Berlin 1985) 121-133.

- 1986: -, Rad und Wagen zwischen Europa und Asien. In: W. Treue (Hrsg.), Achse, Rad und Wagen. Fünftausend Jahre Kultur und Technikgeschichte (Göttingen 1986) 139-152, 378.

- 1991: -, Rezension zu Wolfgang Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft. Kritisches zu neueren Hypothesen der Ausbreitung der Indogermanen. Innsbrucker Beitr. zur Sprachwiss. Vorträge u. kleinere Schriften 43 (Innsbruck 1989) Kratylos 36, 1991, 95-98.

- 1992a: -, Zur kulturgeschichtlichen Einordnung griechischer Stelen. Ein Beitrag zur Frage nach dem Ursprung der Griechen. In: J. Herrmann (Hrsg.), Heinrich Schliemann. Grundlagen und Ergebnisse moderner Archäologie 100 Jahre nach Schliemanns Tod (Berlin 1992) 253-266.

- 1992b: -, Archäologie und Ursprung der Indogermanen. Das Altertum 38, 1992, 3-16.

- 1992c: -, Struktur und Evolution der Bestattungssitten im Neolithikum und in der frühen Bronzezeit Mittel- und Osteuropas. Ethn.-Arch. Zeitschr. 33, 1992, 274-296.

- 1993 (im Druck): -, Nomadenhypothese und Ursprung der Indogermanen. Journal of Indo-European Studies.

- im Druck, a: -, "Kurgan-Kultur" und Urgeschichte Griechenlands. In: 6th International Colloquium on Aegean Prehistory, Athen 1988.

- im Druck, b: -, Die Schachtgräber von Mykene und der Ursprung der Tumuli in Griechenland. In: Archäologie und Heinrich Schliemann. 100 Jahre nach seinem Tode, 14.-22. 4. 1990, Athen.

Hayen 1985: H. Hayen, Bergung, wissenschaftliche Untersuchung und Konservierung moorarchäologischer Funde. Archäol. Mitt. aus Nordwestdeutschland 8, 1985, 1-43.

- 1989: Früheste Nachweise des Wagens und die Entwicklung der Transport-Hilfsmittel. Beiträge zur Transportgeschichte. Mitt. der Berliner Ges. Anthropologie, Ethnologie u. Urgesch. 10, 1989, 31-49.

Hermes 1935: G. Hermes, Das gezähmte Pferd im neolithischen und frühbronzezeitlichen Europa? Anthropos 30, 1935, 803-823.

- 1937: -, Der Zug des gezähmten Pferdes durch Europa. Anthropos 32, 1937, 105-146.

Höneisen 1989: M. Höneisen, Die jungsteinzeitlichen Räder der Schweiz: die ältesten Europas. In: Das Rad in der Schweiz vom 3. Jt.v Chr. bis um 1850 (Zürich 1989) 13-30.

Hüttel 1981: H.-G. Hüttel, Bronzezeitliche Trensen in Mittel- und Osteuropa (München 1981).

- 1982: -, Zur Abkunft des danubischen Pferd-Wagen-Komplexes der Altbronzezeit. In: Südosteuropa zwischen 1600 und 1000 v.Chr. (Berlin 1982) 39-63.

Kalicz 1976: N. Kalicz, Ein neues kupferzeitliches Wagenmodell aus der Umgebung von Budapest. In: Festschr. Richard Pittioni, Bd. 1 (Wien 1976) 188-202.

- 1989: -, Die chronologischen Verhältnisse zwischen der Badener Kultur und den Kurgangräbern in Ostungarn. Praehistorica 15 (Praha 1989) 121-132.

Kempisty 1978: A. Kempisty, Schyłek neolitu i początek epoki brązu na wyżynie małopolskiej w swietle badań nad kopcami (Warszawa 1978).

Kirchner 1964: H. Kirchner, Eine steinzeitliche "Nerthus"-Darstellung. Zur Innenverzierung der Steinkammer von Züschen. In: Studien aus Alteuropa, Teil 1 (Köln, Graz 1964) 82-92.

Kokabi 1987: M. Kokabi, Die Tierknochenfunde aus den neolithischen Ufersiedlungen am Bodensee - Versuch einer Rekonstruktion. Arch. Nachrichten aus Baden 38/39, 1987, 61-66.

Kossack 1991: G. Kossack, Grundzüge kupferzeitlicher Kulturverhältnisse in Mitteleuropa. In: Die Kupferzeit als historische Epoche (Bonn 1991) 715-734.

Kreichgauer 1924: D. Kreichgauer, Die Technik der Naturvölker. In: W. Schmidt/W. Koppers (Hrsg.), Völker und Kulturen, Teil 1 (Regensburg 1924) 645-682.

Krylova 1976: L.P. Krylova, Kernosovskij idol (stela). In: Èneolit i bronzovyj vek Ukrainy (Kiev 1976) 36-46.

Kubyšev/Nečitajlo 1988: A.I. Kubyšev/A.L. Nečitajlo, Kremnevyj skipetr Vasil'evskogo kurgana. In: Novye pamjatniki jamnoj kul'tury stepnoj zony Ukrainy (Kiev 1988) 107-118.

Kühn 1952: H. Kühn, Die Felsbilder Europas (Stuttgart 1952).

Kuz'mina 1981: E.E. Kuz'mina, Složenie skotovodčeskogo chozjajstva v stepjach Evrazii i rekonstrukcija social'nych struktur obščestva drevnejšich pastuševskich plemen. In: Materialy po chozjajstvu i obščestvennogo stroja plemen Južnogo Urala (Ufa 1981).

Ladenbauer-Orel 1964: H. Ladenbauer-Orel, Die kultische Hirschbestattung von Lang-Enzersdorf bei Wien. In: Mitt. Anthr. Ges. Wien 92/94, 1964, 250-258.

Lechler 1933: J. Lechler, Neues über Pferd und Wagen in der Steinzeit und Bronzezeit. Mannus 25, 1933, 121-136.

Levine 1990: M.A. Levine, Dereivka and the problem of horse domestication. Antiquity 64, 1990, 727-740.

Lichardus 1991: J. Lichardus, Die Kupferzeit als historische Epoche. Versuch einer Deutung. In: Die Kupferzeit als historische Epoche (Bonn 1991) 763-800.

Littauer/Crouwel 1977: M.A. Littauer/J.H. Crouwel, The origin and diffusion of the crossbar wheel? Antiquity 51, 1977, 95-105.

- 1979: -, Wheeled Vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East (Leiden, Köln 1979).

- 1986: -, The Earliest Known Three-dimensional Evidence for Spoked Wheels. Am. Journal Arch. 90, 1986, 395-398.

- 1990: -, A Terracotta Wagon Model from Syria in Oxford. Levant 22, 1990, 160-164.

Littauer/Crouwel/Hauptmann 1991: M.A. Littauer/J.H. Crouwel/H. Hauptmann, Ein spätbronzezeitliches Speichenrand vom Lidar Höyük in der Südost-Türkei. Arch. Anz. 1991, 349-358.

Machnik 1979: J. Machnik, Krąg kulturowy ceramiki sznurowej. In: Prahistoria ziem polskich. Tom II. Neolit (Wrocław, Warszawa, Kraków 1979) 334-412.

Makkay 1965: J. Makkay, What was the Copper Age Clay Wagon Model of Budakalácz? Alba Regia 4/5, 1965, 11-16.

- 1991 (Manuskript): -, Mycenean burial sacrifices and the Origins of the Protogreeks. Paper held at the 2nd Mycenaean Congress, Roma-Napoli 1991.

- 1992: -, A Neolithic Model of Indo-European Prehistory. Journal of Indo-European Studies 19, 1992, 193-238.

Mallory 1981: J.P. Mallory, The Ritual Treatment of the Horse in the Early Kurgan Tradition. Journal of Indo-European Studies 9, 1981, 205-226.

Malmer 1981: M.P. Malmer, A Chorological Study of Northern European Rock Art (Stockholm 1981).

Maringer 1980: J. Maringer, Der Hund in der Mythologie der vorgeschichtlichen Menschen. Acta praehist. et arch. 11/12, 1980, 37-41.

Markovin 1958: V.I. Markovin, Naskal'nye izobraženija v predgor'jach Severo-vostočnogo Dagestana. Sovetskaja Arch. 1, 1958, 147-169.

Markowin/Muntschajew 1988: W.I. Markowin/R.M. Muntschajew, Kunst und Kultur im Nordkaukasus (Leipzig 1988).

Meid 1989: W. Meid, Archäologie und Sprachwissenschaft. Kritisches zu neueren Hypothesen der Ausbreitung der Indogermanen. Innsbrucker Beitr. zur Sprachwiss. Vorträge u. kleinere Schriften 43 (Innsbruck 1989).

Milisauskas/Kruk 1964: S. Milisauskas/J. Kruk, Settlement Organization and the Appearance of Low Level Hierarchical Societies during the Neolithic in the Bronocice Microregion, Southeastern Poland. Germania 62, 1964, 1-30.

- 1982: -, Die Wagendarstellung auf einem Trichterbecher aus Bronocice in Polen. Arch. Korrbl. 12, 1982, 141-144.

- 1989a: -, Neolithic Economy in Central Europe. Journal of World Prehistory 3, No 4, 1989, 403-445.

- 1989b: -, Economy, Migration, Settlement Organization, and Warfare during the Late Neolithic in Southeastern Poland. Germania 67, 1989, 77-96.

- 1991: -, Utilization of cattle for traction during the later Neolithic in southeastern Poland. Antiquity 65, 1991, 562-566.

Moorey 1986: P.R.S. Moorey, The emergence of the light, horse-drawn chariot in the Near-East c. 2000 - 1500 B.C. World Archaeology 18, 2, 1986, 196-215.

Much 1902: M. Much, Die Heimat der Indogermanen im Lichte der urgeschichtlichen Forschung (Berlin 1902).

Munčaev 1973: R.M. Munčaev, Bronzovye psalii majkopskoj kul'tury i problema vozniknovenija konevodstva na Kavkaze. In: Kavkaz i Vostočnaja Evropa v drevnosti (Moskva 1973) 71-77.

Nevizánsky 1987: G. Nevizánsky, K počiatkom domestikácie kona v Karpatskej kotline. Arch. Rozhledy 39, 1987, 644-653.

- 1989: -, Zu den Domestikationsanfängen des Pferdes im Karpatenbecken. Praehistorica 15 (Praha 1989) 29-32.

Otroščenko 1991: V.V. Otroščenko, Die Steppen nördlich des Schwarzen Meeres im ausgehenden Neolithikum und in der Bronzezeit. In: R. Rolle/M. Müller-Wille/K. Schietzel (Hrsg.), Gold der Steppe. Archäologie der Ukraine (Schleswig 1991) 43-50.

Pare 1987a: Ch. Pare, Wheels with thickened spokes and the problem of cultural contacts between the Aegean World and Europe in the late bronze age. Oxford Journal of Arch. 6, 1987, 43-61.

- 1987b: -, Der Zeremonialwagen der Bronze- und der Urnenfelderzeit, seine Entstehung, Form und Verbreitung. In: Wagen der Hallstattzeit. Untersuchungen zu Geschichte und Technik (Mainz 1987) 25-67.

Pauli 1983: L. Pauli, Eine frühkeltische Prunktrense aus der Donau. Germania 61, 1983, 459-486.

Petrenko 1984: A.G. Petrenko, Drevnee i srednevekovoe živodnovodstvo Srednego Povolž'ja i Predural'ja (Moskva 1984).

Petrenko 1984: V.G. Petrenko, Kamennaja plita s izobraženiem iz Usatova. In: Severnoe Pričernomor'e. Materialy po archeologii (Kiev 1984) 14-22.

Piggott 1962: St. Piggott, Heads and Hoofs. Antiquity 36, 1962, 110-118.

Pittioni 1954: R. Pittioni, Urgeschichte des österreichischen Raumes (Wien 1954).

Polomé 1987: Ed.C. Polomé, Marija Gimbutas, A Biographical Sketch. In: S.N. Skomal/Ed.C. Polomé (Ed.), Proto-Indo-European. The Archaeology of a Linguistic Problem (Washington D.C. 1987) 375-383.

Potratz 1937/38: H. Potratz, Rezension zu J. Wiesner, Fahren und Reiten in Alteuropa und im alten Orient. Prähist. Zeitschr. 28/29, 1937/38, 457-461.

- 1939/41: -, Fahren und Reiten nach den Ergebnissen der Bodenforschung. Prähist. Zeitschr. 30/31, 1939/41, 385-392.

Ruoff 1978: U. Ruoff, Die schnurkeramischen Räder von Zürich-"Pressehaus". Arch. Korrbl. 8, 1978, 275-283.

- 1979: -, Die schnurkeramischen Räder von Zürich-"Pressehaus". Antike Welt 10, 4, 1979, 46-50.

Rydbeck 1934: O. Rydbeck, Aktuelle Steinzeitprobleme. Meddel. Lund 7, 1933-1934, 34-98.

Ščepinskij 1959: A.A. Ščepinskij, Kul't životnych v pogrebenijach épochi bronzy v Krymu. Kratkie soobščenija Moskva 9, 1959, 67-72.

Schlichtherle o.J.: H. Schlichtherle, Neufunde im Alten Schloß Westrüden der Jungsteinzeit aus dem Federseemoor (Faltblatt).

Schrickel 1957: W. Schrickel, Westeuropäische Elemente im Neolithikum und in der frühen Bronzezeit Mitteldeutschlands. Teil 1. Text (Leipzig 1957).

Shilov 1989: V.P. Shilov, The origins of migration and animal husbandry in the steppes of eastern Europe. In: J. Clutton-Brock (Ed.), The walking larder (London 1989) 119-126.

Šilov 1988: Ju.A. Šilov, "Grot byka" po materialam drevnejšich kurganov. In: Novye pamjatniki jamnoj kul'tury stepnoj zony Ukrainy (Kiev 1988) 3-14.

Smirnov 1957: K.F. Smirnov, O pogrebenijach s konjami i truposožženijami épochi bronzy v Nižnem Povolž'e. Sovetskaja Arch. 27, 1957, 209-221.

- 1961: -, Archeologičeskie dannye o drevnich vsadnikach Povolžsko-ural'skich stepej. Sovetskaja Arch. 1, 1961, 46-72.

Smirnov/Kuz'mina 1977: K.F. Smirnov/E.E. Kuz'mina, Proischoždenie indoircancev v svete novejšich archeologičeskich otkrytij (Moskva 1977).

Smolian 1964: J. Smolian, Studien zur Entstehung und Ausbreitung des Wagens. Ethn.-Arch. Zeitschr. 5, 1964, 1-38.

Spengler 1937: O. Spengler, Der Streitwagen und seine Bedeutung für den Gang der Weltgeschichte. In: Die Welt als Geschichte 3, 1937, 280-283.

Spennemann 1984: D.R. Spennemann, Ein tönernes Radmodell aus dem späten Jungneolithikum Süddeutschlands? Germania 62, 1984, 55-61.

Strömberg 1958: M. Strömberg, Ein neugefundener Schalenstein mit Radbildern aus Mardal, Ksp. Höja, Schonen. Meddel. Lund 1958, 240-247.

Suprunenko 1991: A.B. Suprunenko, Antropomorfnaja stela épochi rannego metalla iz Poltavskoj oblasti. Sovetskaja Arch. 3, 1991, 153-160.

Telegin 1969: D.Ja. Telegin, Das Mitteldneprgebiet und die östlich anschließende Ukraine in der Epoche des Neolithikums und der frühen Metallzeit. Zeitschr. Arch. 3, 1969, 1-15.

- 1973: -, Seredn'ostogivs'ka kul'tura epochi midi (Kiev 1973).

Telegin 1986: D.Y. Telegin, Dereivka. A Settlement and Cemetery of Copper Age Horse Keepers on the Middle Dnieper. BAR. International Series 287 (Oxford 1986).

Thrane 1962: H. Thrane, Hjulgraven fra Storehoj ved Tobol i Ribe Amt. Kuml 1962, 80-112.

Titova 1982: E.N. Titova, Ob interpretacii i chronologii kompozicij so stupami iz Kamennoj Mogily. In: Materialy po chronologii archeologičeskich pamjatnikov Ukrainy (Kiev 1982) 5-15.

Tomásová 1991: B. Tomásová, Nálezy l'udskych kostier v zásobnych jamách v Ostrovanoch, okres Prešov. In: Východoslovensky pravék 3 (Košice 1991) 112-114.

Trifonov 1987: V.A. Trifonov, Nekotorye voprosy peredneaziatskich svjazej majkopskoj kul'tury. Kratkie soobščenija 192, 1987, 18-26.

Uenze 1958: O. Uenze, Neue Zeichensteine aus dem Kammergrab von Züschen. In: Neue Ausgrabungen in Deutschland (Berlin 1958) 99-106.

Uerpmann 1990: H.-P. Uerpmann, Die Domestikation des Pferdes im Chalkolithikum West- und Mitteleuropas. Madrider Forsch. 31, 1990, 109-142.

Untermann 1985: J. Untermann, Ursprache und historische Realität. Der Beitrag der Indogermanistik zu Fragen der Ethnogenese. In: Studien zur Ethnogenese. Abhandlungen der Rheinisch-Westfälischen Akad. Wiss. 7, 1985, 133-163.

Važarova 1986: Ž. Važarova, Zoomorphes Zepter aus Kjulevča, Bezirk Šumen. Studia Praehistorica 8, 1986, 203-207.

v.d. Waals 1964: J.D. v.d. Waals, Prehistoric Disc Wheels in the Netherlands (Groningen 1964).

Wahle 1930: E. Wahle, Germanen. In: Sachwörterbuch der Deutschkunde. Bd. 1 (Leipzig, Berlin 1930) 416-449.

- 1952: -, Deutsche Vorzeit. 2. Aufl. (Basel 1952).

Węgrzynowicz 1981: T. Węgrzynowicz, Tierbestattungen und tierische Überreste als Beweise eines Kultwandels in der Bronze- und Eisenzeit Polens. In: Studien zur Bronzezeit. Festschr. v. Brunn (Berlin 1981) 499-507.

Winiger 1987: J. Winiger, Das Spätneolithikum der Westschweiz auf Rädern. Helvetia Arch. 71/72, 1987, 78-109.

Wisławski 1979: T. Wisławski, Dalszy rozwój ludów neolitycznych. Plemiona kultury amfor kulistych. In: Prahistoria ziem polskich, T. II. Neolit (Wrocław, Warszawa, Kraków 1979) 261-319.

Woytowitsch 1985: E. Woytowitsch, Die ersten Wagen der Schweiz: die ältesten Europas. Helvetia Arch. 61, 1985, 2-45.

Wyss 1983: R. Wyss, Ein neolithisches Radfragment aus dem Wauwilermoos. Helvetia Arch. 55/56, 1983, 145-152.

Zapotocky 1991: M. Zapotocky, Frühe Streitaxtkulturen im mitteleuropäischen Äneolithikum. In: Die Kupferzeit als historische Epoche (Bonn 1991) 465-476.

Zeuner 1967: F.E. Zeuner, Geschichte der Haustiere (München 1967).

Zimmer 1990a: St. Zimmer, The Investigation of Proto-Indo-European History: Methods, Problems, Limitations. In: T.L. Markey/A.C. Greppin (Ed.), When Worlds Collide: The Indo-Europeans and the Pre-Indo-Europeans. Ann Arbor 1990, 313-344.

- 1990b: -, Ursprache, Urvolk und Indogermanisierung. Zur Methode der Indogermanischen Altertumskunde (Innsbruck 1990).

Pferd und Wagen im Alten Ägypten

Wolfgang Decker, Köln

Im Gedenken an Wolfgang Helck (16.9.1913 – 27.8.1993), der die Berliner Tagung mit seinem Ingenium inspirierte.

Gliederung

I. Vorbemerkung
II. Die bisherige Forschung
III. Das Pferd
IV. Der Wagen
V. Die Funktion von Pferd und Wagen
VI. Sprachliche Bemerkungen zu den Wortfeldern 'Pferd' und 'Wagen'

I. Vorbemerkung

Durch die Vielseitigkeit und Aussagekraft seiner Quellen stellt das Alte Ägypten für das Thema "Pferd und Wagen im Altertum" ein instruktives Untersuchungsfeld dar. Unter allen Kulturen des Alten Orients und des östlichen Mittelmeerraumes weist es als einzige originale Pferdewagen aus dem 2. Jts. vor Chr. auf, die sich unversehrt bis in unsere Tage erhalten haben. Dieses Material, dem Teile und einschlägiges Zubehör an die Seite zu stellen sind, erlaubt es, in Verbindung mit dem Fund mehrerer Pferdeskelette und zahlreichen Darstellungen des Gespanns in Gräbern und auf Tempelwänden die archäologische Situation als sehr gut zu bezeichnen. Trotz Fehlens längerer Texte (etwa in der Art der hethitischen Trainingsanweisungen für Wagenpferde) trägt auch die philologische Überlieferung wesentlich dazu bei, Licht in die Kulturgeschichte von Pferd und Wagen im Niltal zu werfen. Die betreffenden historischen, literarischen und Wirtschaftstexte zeigen ein differenziertes Vokabular im Bereich der Wortfelder Pferd und Wagen und liefern uns Materialien, deren Studium bis zu einem gewissen Grade sozialhistorische Einsichten erlaubt. Obgleich wichtige Teilfragen noch in der wissenschaftlichen Diskussion begriffen sind, läßt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf Grund der günstigen Quellenlage ein Bild der ägyptischen Pferde- und Wagenprovinz zeichnen, das besonders für den Zeitraum des Neuen Reiches (18.-20. Dyn.; etwa 1550 bis 1070 v.Chr.) deutliche Konturen trägt. Das von außen eingeführte Gespann prägt dem Leben dieser Epoche merklich seinen Stempel auf.

Es braucht nicht eigens betont zu werden, daß die mit diesen Sätzen geweckte Erwartungshaltung nicht in das Zentrum der Fragestellung "Die Indogermanen und das Pferd", die über dieser Konferenz steht, geführt werden kann. Jedoch ist zu hoffen, daß die im folgenden versuchte kurze Zusammenfassung unserer Kenntnisse des ägyptischen Pferde-Wagenwesens eine gute Vergleichsmöglichkeit aus einer frühen Hochkultur bietet, deren Verhältnisse in diesem Punkt relativ sicher überschaubar sind. Aus systematischen Erwägungen werden dabei Dinge getrennt behandelt werden müssen, die in Wirklichkeit eng zusammengehören.

II. Die bisherige Forschung

Das Thema "Pferd und Wagen" wurde von der Ägyptologie aufgegriffen, seit die Kulturgeschichte des Alten Ägypten auf Interesse stieß[1].

Während dies früher zumeist in der Form von Aufsätzen und Buchkapiteln geschah, ist in letzter Zeit eine ungewöhnliche Häufung von Monographien zu dem Themenkomplex zu verzeichnen. Wenige Jahre nach dem einschlägigen Band "Wheeled Vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East" von

[1] Reichhaltige bibliographische Nachweise finden sich in den Literaturverzeichnissen bei Littauer/Crouwel, Wheeled Vehicles; Hofmann, Fuhrwesen; Rommelaere, Chevaux.

M.A. Littauer und J.H. Crouwel (1979) im Rahmen des Handbuches der Orientalistik[2] wurden die Wagen des Tut'anchamün 1985 von denselben Autoren einer genauen Untersuchung[3] unterzogen. Kurz darauf legte U. Hofmann eine umfangreiche Studie[4] zu Fuhrwesen und Pferdehaltung im Niltal vor, und erst kürzlich ist ein Buch über die Pferde des Neuen Reiches von C. Rommelaere[5] erschienen. Relativ jungen Datums sind auch die Artikel "Pferd" und "Wagen" im Lexikon der Ägyptologie, die den Stand der Forschung überblickartig referieren[6].

III. Das Pferd

Alle Anzeichen deuten darauf hin, daß Pferd und Wagen in der Zweiten Zwischenzeit über den syrisch-palästinensischen Raum durch Vermittlung der Hyksos, der ersten Fremdherrscher in der Geschichte des pharaonischen Ägyptens, in das Niltal gelangten. Obwohl Pferdeskelette aus dem Alten Ägypten nie in einem archäologischen Kontext mit einem zweirädrigen, einachsigen Wagen gefunden wurden, ist es völlig klar, daß die gewöhnliche Funktion des Tieres das Ziehen im Gespann war. Der älteste Pferdefund scheint aus dem Ende der 13. Dyn. (1. Hälfte des 17. Jh.v.Chr.), also der frühen Hyksoszeit, zu stammen, wie jüngere Überlegungen von U. Hofmann die alte Datierung von W.B. Emery bestätigen[7]. Erstaunlicherweise handelt es sich dabei um das Skelett eines Pferdes aus der ägyptischen Festung Buhen in Nubien, dem südlich an das ägyptische Kernland grenzenden Interessengebiet seiner Politik. Die auffällige Tatsache, daß der älteste ägyptische Pferdefund ausgerechnet im südlichen Niltal und damit der anzunehmenden Einführungsrichtung entgegengesetzt auftaucht, sollte allerdings nicht dazu verleiten, eine eigenständige afrikanische Pferdeprovinz zum damaligen Zeitpunkt zu fordern, wie gelegentlich verlautet[8]. Die Datierung des ältesten Nachweises für das Pferd im ägyptischen Kulturraum ist auch deshalb von Bedeutung, weil es den ungefähren Zeitpunkt, auf jeden Fall den Terminus post quem für die Übernahme des aus dem Semitischen stammenden Wortes *ssmt* "Pferd" bezeichnet. Im ägyptischen Lehnwort hat sich die altassyrische Mimationsendung *m* von *sisûm* noch erhalten, die im Mittelbabylonischen abfällt, was sich auch in der Schriftsprache des 16. Jh. v.Chr. manifestiert[9]. Die Bewahrung der älteren Wortform im Ägyptischen wird durch die Datierung des Pferdeskelettes aus Buhen in das 17. Jh. v.Chr. bestens erklärt: Das Tier und seine Bezeichnung wurden den Ägyptern zu einem Zeitpunkt bekannt, als die sprachliche Veränderung im Semitischen noch nicht stattgefunden hatte.

Die anderen osteologischen Relikte des *equus caballus*, die bisher im Niltal zutage traten, sind großflächig auf die Orte Tell el-Daba'a, Saqqara, Theben und Soleb verteilt[10]. Der spärliche Befund

[2] Littauer/Crouwel, Wheeled Vehicles; vgl. die Rezension in: Stadion 7, 1981, 285-287 (W. Decker).

[3] Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamün; vgl. die Rezension in: Bibliotheca Orientalis 45, 1988, 128-134 (W. Decker).

[4] Hofmann, Fuhrwesen; vgl. die Rezension in: Nikephoros 2, 1988, 250-256 (W. Decker).

[5] Rommelaere, Chevaux; vgl. die Rezension in: Nikephoros 4, 1991 (W. Decker; im Druck).

[6] Art. "Pferd", in: LÄ IV (1982) 1009-1013 (L. Störk); Art. "Wagen", in: LÄ VI (1986) 1130-1135 (W. Decker). — Die jüngste zusammenfassende Arbeit zu diesem Thema ist die von P. Raulwing, Pferd und Wagen im Alten Ägypten. Forschungsstand, Beziehungen zu Vorderasien, interdisziplinäre und methodenkritische Aspekte, Teil I. In: Göttinger Miszellen 136, 1993, 71-83.

[7] W.B. Emery / H.S. Smith / A. Millard, The Fortress of Buhen. The Archaeological Report (Egypt Exploration Society 49) London 1979; W.B. Emery, in: Kush 8, 1959, 7-10. In der ausführlichen Diskussion von Hofmann, Fuhrwesen 21-26, werden die Argumente sorgfältig gegeneinander abgewogen. - Gegen diese Datierung spricht sich neben den dort genannten Stimmen beispielsweise aus E. Hornung, Grundzüge der ägyptischen Geschichte, Darmstadt ^{2}1978, 141.

[8] L. Störk, in: LÄ IV (1982) 1012 n.17.

[9] Hofmann, Fuhrwesen 26 mit Hinweis auf W. v. Soden, Grundriß der Akkadischen Grammatik (= Analecta Orientalia 49) Rom 1969, §§ 63 c,d; 2, 187-196.

[10] Überblickartig zusammengestellt bei Rommelaere, Chevaux 38-40; vgl. auch den Beitrag von C. Becker in diesem Band.

erlaubt dennoch eine wichtige typologische Unterscheidung, die durch die charakteristischen Darstellungsmerkmale des Pferdes in der ägyptischen Kunst gestützt wird: Anfangs dominierte eine langgliedrige Rasse (mit einer Widerristhöhe von 1,43-1,50m). Gegen Ende der Regierungszeit Thutmosis' III. — um die Mitte des 15. Jh. v.Chr. — wird diese abgelöst von einem kurzgliedrigen, muskulösen Typus, der offensichtlich kein Produkt der künstlerischen Konvention ist, sondern den tatsächlichen Gegebenheiten entspricht. So erreichte das Pferdeskelett aus Soleb, das der Regierungszeit Amenophis' III. (1402-1364) zugerechnet wird, ein Stockmaß von lediglich 1,34-1,38m. Die jüngst publizierten Untersuchungen von C. Rommelaere zu den Pferden des Neuen Reiches machen es wahrscheinlich, daß beide Rassen eine lange Zeit nebeneinander bestanden haben[11]. Die ersten textlichen Erwähnungen von Pferd und Wagen geschehen ausgangs der Zweiten Zwischenzeit im Zusammenhang mit der Vertreibung der Hyksos[12], während die erste Darstellung des Pferdes in die Zeit Thutmosis' I. fällt[13].

Nach seiner Einführung in das Niltal wird das Pferd nur als Zugtier des zweirädrigen Wagens, nie jedoch als Arbeitstier verwendet. Dieser hohen Einschätzung des Pferdes entspricht die Wertschätzung, die ihm in der diplomatischen Korrespondenz zwischen Ägypten und den vorderasiatischen Königshöfen in der Amarnazeit entgegengebracht wird. Bezeichnenderweise erfolgt die formelhafte Höflichkeitsfrage nach seinem Befinden häufig in unmittelbarem Anschluß an die Erkundung nach dem Wohlergehen der Familie[14]. Im Verlaufe der Kriegszüge der Pharaonen der 18. Dyn. nach Syrien wird der ägyptische Pferdebestand durch Beute und Tributlieferungen teilweise erheblich aufgefüllt. Die höchste Anzahl an Zuwachs von Pferden (2041 Stuten, 191 Fohlen, 6 Hengste) ist nach der Einnahme von Megiddo durch Thutmosis III. zu verzeichnen[15]; in anderen Kriegsjahren geht die Zahl der erbeuteten Pferde mehrfach in die Hunderte[16]. Auf dem Handelswege kommen Pferde u.a. aus Assyrien, Babylonien, Hatti, Mitanni, Zypern, Syrien und Nubien[17]. Als Handelsgut sind Pferde wohl immer da anzusehen, wo sie in ägyptischen Gräbern unter den Tributgaben dargestellt sind; auch hier ist Syrien als Herkunftsland des Tieres führend[18]. Pferde und Wagen eigneten sich bestens als Geschenke, um die Gunst Pharaos seitens der vorderasiatischen Könige zu erkaufen[19].

IV. Der Wagen

Die beste Anschauung des in der Geschichte der Bronzezeit so bedeutsamen Wagens vermitteln die acht erhaltenen ägyptischen Originale, die als Grabbeigaben die Zeiten nahezu unversehrt überdauert haben. Der einmalige Glücksfall dieser ägyptischen Wagenfunde kulminiert in den sechs Exemplaren aus dem Grabe des Tut'anchamün[20], denen ein Wagen aus einem Privatgrab der frühen 18.

[11] Nachkommen des langgliedrigen Pferdes, dessen morphologische Charakteristika heute in der nubischen Rasse von Dongola in Erscheinung treten, trifft man zur Zeit besonders in Oberägypten an. Das kurzgliedrige Pferd ist Ahn des heutigen Araberpferdes.

[12] A. Gardiner, The Defeat of the Hyksos by Kamose: The Carnarvon Tablet, No.1, in: Journal of Egyptian Archaeology, 3, 1916, 95-110; 106, 108. L. Habashi, The Second Stela of Kamose (ADAIK 8) Glückstadt 1972, 36 = Kamose-Stele, Z. 13. Ein früher Beleg auch Urk. IV 3,4.

[13] C. Desroches-Noblecourt, Un petit monument commémoratif du roi athlète, in: Revue d'Égyptologie 7, 1950, 37-46; 43 + Pl. IX, Fig. 8.

[14] Belege bei Decker, Wagen 55 n. 91, 92.

[15] Urk. IV 663, 8ff.

[16] Vgl. die Listen bei Helck, Beziehungen 393 f., und Hofmann, Fuhrwesen 294 f.

[17] Belege in: LÄ IV (1982) 1010.

[18] Vgl. Helck, Beziehungen 452 n. 25.

[19] Helck, Beziehungen 394.

[20] Sie sind hervorragend dokumentiert von Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamün; vgl. auch Decker, Wagen 42-46 (Wagen A 1) und unten S. 269 Abb.1 und 2.

Dynastie[21] und ein (kleinformatiger) "halb-königlicher" Wagen der Schwiegereltern Amenophis' III.[22] zur Seite treten. Funde von Wagenteilen[23] aus weiteren Königsgräbern – darunter ein dekorativer Wagenkasten Thutmosis' IV.[24] – belegen die Beigabe als Sitte des königlichen Totenkultes im gesamten Neuen Reich[25].

Der ägyptische Wagentypus, der in allen Originalen dasselbe Bauprinzip zeigt, ist durch folgende Elemente bestimmt[26]: Zwei auffallend große, etwa einen Meter Durchmesser aufweisende Räder sind durch eine stabile, lange Achse miteinander verbunden. Auf dieser ruht – von der Deichsel unterstützt – ein Wagenkorb, der vorne durch eine Brüstung geschlossen, nach hinten jedoch völlig offen ist. Dies erlaubt der Besatzung – dem Wagenlenker und dem Wagenkrieger – ungehindertes Auf- und Absprinzen und damit optimale Manövrierfähgkeit. Ihr Stand war durch ein Ledergeflecht, das den halbkreisförmigen Bodenrahmen durchzog, auch auf längeren Strecken einigermaßen komfortabel. Kritischer Punkt der Deichsel war die doppelte Biegung, die dem Wagenkorb als Lager diente. Diese in die richtige Form zu zwingen, was prinzipiell durch Biegen oder Trimmen möglich war, muß zweifellos einer der schwierigsten Vorgänge beim Wagenbau gewesen sein. Als größte technische Leistung ist jedoch die Konstruktion der Räder anzusehen[27]. In der frühen 18. Dyn. vierspeichig, wurden sie seit Thutmosis IV. aus Gründen größerer Bruchfestigkeit mit sechs Speichen versehen. Das Besondere an diesen ist, daß sie nicht aus massiven Sprossen bestehen, sondern in größter Präzision hälftig zusammengesetzt sind. Sechs V-förmig im Winkel von 60° gebogene Schenkel, deren abgerundete Spitzen vom entsprechend präparierten Nabenkranz aufgenommen sind, werden vom Reifen umfaßt und bilden so ein volles Rund. Beidseits angesetzte Flanschen lassen die Nabe breit ausladen (0,325 bis 0,44 m) und bewirken eine große Spurtreue; allerdings entsteht wegen der Reibung die Erfordernis der Schmierung[28]. Kritischer Punkt der Radkonstruktion war wohl weniger die Nabenkonstruktion, die eine hohe Belastbarkeit und Elastizität aufweisen mußte, als vielmehr der Radkranz. Er ist gewöhnlich nur aus dem hölzernen Reifen gebildet, dessen Schiftungen mit Leder umwickelt sind. Es kommt aber auch vor, daß der Reifen auf einer Felge sitzt (Wagen A 4 des Tut'anchamūn) oder daß die Lauffläche aus mehreren Lederschichten besteht, wie es bei dem Wagen der Schwiegereltern von Amenophis III. der Fall ist. Die Spurbreite von mehr als 1,50 m in Verbindung mit der Hinterständigkeit der Achsenanordnung bewirkte eine hohe Laufsicherheit des Gefährts. Ausschließliches Konstruktionsmaterial war Holz, das je nach Funktion der einzelnen Teile in unterschiedlichen Arten verwendet wurde. Diese wurden mit Leim zusammengesetzt und zusätzlich mittels Leder verbunden. Andere Materialien fanden nur zu dekorativen Zwecken Verwendung[29].

Die Übertragung der Zugkraft der beiden Pferde, die rechts und links von der Deichsel liefen, geschah mittels des Joches. Angespannt waren sie mit Hilfe von Gurten und Jochsätteln. Zu ihrer Lenkung trugen nicht nur Trensen bei, sie wurden zusätzlich mit Halssporen traktiert[30].

[21] Er wird heute im Museo Archeologico in Florenz aufbewahrt. Eine archäologische Dokumentation bei Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn 105-108, Pl. LXXII f.; kurze Beschreibung auch bei Decker, Wagen 38-42.

[22] M.J.E. Quibell, Tomb of Yuaa and Thuiu (CGC) Kairo 1908, 65 ff., 77, Pl. LI-LVI.

[23] Zu Wagenteilen siehe die ausgewählte Literatur bei Decker, Wagen n. 17.

[24] M. Carter / P.E. Newberry, The Tomb of Thoutmosis IV (CGC) Kairo 1904, Nr. 46097-46100.

[25] Littauer/Crowel, Chariots Tut'ankhamūn 97f.

[26] Zusammenfassend zur Konstruktion Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn 92ff.

[27] W. Decker, Bemerkungen zur Konstruktion des ägyptischen Rades der 18. Dyn., in: H. Altenmüller / D. Wildung (Hg.), Festschrift Wolfgang Helck, Hamburg 1984 (= Studien zur Altägyptischen Kultur 11) 475-488. Das Urteil von Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn 101: "... unique and highly sophisticated wheel construction".

[28] Übersicht über die Maße der Wagenelemente bei Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn 91; ihre Maßverhältnisse zueinander bei Hofmann, Fuhrwesen 335-339; zur Schmierung ibid. 194.

[29] Hofmann, Fuhrwesen 191ff; Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn 92ff.

[30] A. Rieth, "Halssporen" am Pferdegeschirr des Neuen Reiches, in: MIO 5, 1957, 148-154.

Bei Betrachtung der originalen Wagen drängt sich der Eindruck auf, daß er auch bei voller Geschwindigkeit seine Tauglichkeit bewahrte. Das Urteil von M.A. Littauer und J.H. Crouwel hinsichtlich der Reife seiner Konstruktion verdient Beachtung: "... in the vehicles of Tut'ankhamūn, we may well have examples of the most sophisticated chariots ever made not just from the point of view of decoration, but also in construction."[31] Auch Fahrversuche mit einem nachgebauten Modell durch J. Spruytte legen es nahe, Vertrauen in die Belastbarkeit der Konstruktion zu setzen[32].

Zweifellos wurden Pferd und Wagen von außen in das Niltal gebracht. Das schließt jedoch nicht aus, daß die Kunst des Wagenbaus von den Ägyptern übernommen wurde. Als hochspezialisierte Kunsthandwerker, denen der Werkstoff Holz seit vielen Generationen vertraut war, muß man ihnen die Fertigkeit zutrauen, es nach Anleitung zum eigenständigen Wagenbau gebracht zu haben. Die zahlreichen Darstellungen des Wagenbaus in ägyptischen Gräbern spiegeln die Realität wider und belegen eine rege Wagenproduktion in Ägypten selbst[33]. Das Problem des chronischen ägyptischen Holzmangels konnte auf dem Wege des Importes gelöst werden. Der Gebrauch von Ulme und Birkenbast im ägyptischen Wagenbau liefert jedoch indirekte Belege für die Suche nach der Ursprungsgegend des Wagens, da diese Baumarten im Niltal nicht heimisch sind[34].

V. Die Funktion von Pferd und Wagen

Unter dem Eindruck der überdimensionalen Tempelreliefs mit der Darstellung der Schlacht bei Kadesch gegen die Hethiter aus dem 5. Jahre Ramses' II. unter Beteiligung zahlreicher Streitwagen auf beiden Seiten könnte leicht die Meinung entstehen, daß seit der Einführung des Gefährtes in der Hyksoszeit Kriege immer als Auseinandersetzungen großer Streitwagenkontingente geführt wurden[35]. Dabei werden zwei wesentliche Gesichtspunkte übersehen. Zum einen ist die Anzahl von Wagen in der ersten Hälfte der 18. Dyn. so gering, daß der hohe Beamte Paheri noch unter Thutmosis III. wegen seines Gespannbesitzes berühmt ist[36]. Auf der anderen Seite ist der militärische Nutzen des Streitwagens relativ eingeschränkt. Der auf ihm agierende Bogenschütze konnte seinen in raschem Ortswechsel bestehenden Vorteil des Fernkampfes nur im ebenen, befahrbaren Gelände ausspielen; Sandwüste, Bergland und Wasserläufe schränkten die strategischen Möglichkeiten hingegen stark ein[37]. Im Neuen Reich zählte die Station Wagenkämpfer zu den unverzichtbaren Elementen des *cursus honorum*[38]; ohne *maher* (d.h. aufklärender Wagenfahrer) gewesen zu sein, war eine hohe Beamtenkarriere schlechterdings undenkbar[39].

Neben dem Krieg war auch die Jagd ein Gebiet, das durch den Einsatz des Pferdewagens revolutioniert wurde. Die hohen Geschwindigkeiten, die jetzt möglich waren, erhöhten die Erfolgsaussicht bei der Verfolgung flüchtigen Wildes. Die königliche Jagd zu Wagen auf Wüstenwild, Löwen, Wildstiere und

[31] Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn 104.

[32] J. Spruytte, Études expérimentales sur l'attelage. Contribution à l'histoire du cheval, Paris 1977.

[33] Zusammenstellung der Szenen bei R. Drenkhahn, Die Handwerker und ihre Tätigkeiten im Alten Ägypten (Ägyptologische Abhandlungen 31), Wiesbaden 1976, 97ff.; Ergänzungen und Anmerkungen bei Hofmann, Fuhrwesen 199 n.1.

[34] Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn 92f. mit Nennung von einschlägiger Literatur 91 n. 7; Hofmann, Fuhrwesen 192; Decker, Wagen 38 und n. 22.

[35] W. Wreszinski, Atlas zur altägyptischen Kulturgeschichte II, Nachdruck Paris 1988, passim.

[36] Hofmann, Fuhrwesen, Katalog: Dok. 047, S. 364f.

[37] A.R. Schulman, Chariots, Chariotry, and the Hyksos, in: JSSEA X, 1979/80, 105-153; 121, 144.

[38] W. Helck, Der Einfluß der Militärführer in der 18. ägyptischen Dynastie (UGAÄ 14) Leipzig 1939, Nachdruck Hildesheim 1964.

[39] Zum *mhr* zuletzt Hofmann, Fuhrwesen 326-328.

Straußе wird zu einem beliebten Thema der Kunst des Neuen Reiches[40], und auch die Vornehmen verwenden das Motiv der Wünstenwildjagd in den Privatgräbern der 18. Dyn.[41], bis es in der Zeit Thutmosis' IV. mit einem Schlage aufhört[42]. Die Jagd der Aristokratie auf das Wild der Wüste spiegelt die Lebenswirklichkeit der Oberschicht dieser Epoche wider; sie hat nicht nur die kultische Funktion, den Grabinhaber als Jäger in die Rolle des Königs schlüpfen zu lassen und das Chaos zu bannen[43].

Das neue Erlebnis der Hochgeschwindigkeit, das auf der Sphinx-Stele Thutmosis' IV. mit den Worten "seine Pferde waren schneller als der Wind"[44] bewußt empfunden wird, läßt den Wagen auch zum Sportgerät werden. Vom rasenden Wagen herab schießt der König auf kupferne Zielscheiben – eine äußerst komplexe sportliche Leistung[45]. Der König ist es, der für die Höchstform der Pferde sorgt, indem er sie als kundiger Trainer abrichtet. "Er war kundig in ihrem Training und vertiefte sich in diese Sache"[46] heißt es von Amenophis II., und das Herz seines Vaters, des alten Pferdekenners Thutmosis III., freut sich über die Erfolge seines Sohnes[47]. Noch Ramses III. läßt sich in der Prosur des sachkundigen Pferdetrainers mit seinen Spitzenpferden in seinem Totentempel in Medinet Habu abbilden[48]. Nur das Königsdogma, dem der sportliche Wettkampf mit Teilnahme Pharaos fremd ist, verhindert die Vollendung dieser sportlichen Sphäre in Gestalt von Wagenrennen, die im übrigen erst bei den mykenischen Griechen gesichert sind[49].

Im ganzen gesehen ist der von einem Pferdepaar gezogene Wagen jedoch in erster Linie ein Statussymbol, auf das niemand verzichtet, der seinen gesellschaftlichen Rang herausstellen will. Das uralte, ikonographisch fest geprägte Bild des über seine Feinde triumphierenden Königs, der sie mit der Waffe niederschlägt[50], erfährt unter dem Eindruck der kulturellen Neuerung eine Änderung, indem dieser Triumphgestus auch vom Wagen herab geschieht[51]. Auf den Pferden sitzende gefesselte Gefangene sowie an den Wagen gebundene Feinde machen das Gefährt zu einem Triumphwagen[52]. Es ist selbstverständlich, daß der König zu Wagen erscheint, wann immer sich die Gelegenheit dazu bietet. Nur in Augenblicken höchster Not wird das Reiten vorgezogen[53]. Und auch der Vornehme

[40] Zur Königsjagd siehe Decker, Sport 155-166; Hofmann, Fuhrwesen 241-245.

[41] H. Guksch, Die Szenen der Wüstenjagd in den thebanischen Gräbern der 18. Dynastie, Magisterarbeit Heidelberg 1974 (unveröff.); Hofmann, Fuhrwesen 281-283, Katalog: Dok. 021-026, S. 412-417. Vgl. jetzt W. Decker/M. Herb, Bildatlas zum Sport im Alten Ägypten (HdO 1,14), Leiden/New York/Köln 1994, Kap.J.

[42] Hofmann, Fuhrwesen 282.

[43] So Hofmann, Fuhrwesen 282 unter Hinweis auf H. Altenmüller, Darstellungen der Jagd im Alten Ägypten, Hamburg/Berlin 1967; gegen die ausschließlich kultische Deutung der Szenen der Sumpfjagd entsprechend Decker, Sport 166-168.

[44] Urk. IV 1541; vgl. Decker, Sport 59 f.

[45] Diskussion der Quellen bei Decker, Sport 42-54. Zum wichtigsten Dokument, der Schieß-Stele Amenophis' II., vgl. jetzt auch P. Der Manuelian, Studies in the Reign of Amenophis II. (Hildesheimer Ägyptologische Beiträge 26) Hildesheim 1987, 204-206; Rommelaere, Chevaux, catalogue Nr. 32.

[46] Urk. IV 1282.

[47] Decker, Sport 56f.; A.D. Touny / S. Wenig, Der Sport im Alten Ägypten, Leipzig 1969, 102f.

[48] H.H. Nelson e.a. (Hg.), Medinet Habu II 109.

[49] K. Kilian, Zur Darstellung eines Wagenrennens aus spätmykenischer Zeit, in: Athenische Mitteilungen 95, 1980, 21-31. Siehe jetzt H.-E. Giesecke, Der mykenische Wagen, in: Talanta XX/XXI, 1990, 17-39.

[50] H. Schäfer, Das Niederschlagen der Feinde, in: Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes 54, 1957, 168-176; S. Schoske, Das Niederschlagen der Feinde (im Druck).

[51] Hofmann, Fuhrwesen 245 ff.; eines der am besten ausgeführten Beispiele stammt von der Dekoration des Wagenkastens Thutmosis' IV.: Hofmann, Fuhrwesen, Katalog: Dok. 002, S. 345, Tf. 002 b = CG 46097.

[52] Hofmann, Fuhrwesen, Katalog: Dok 009, S. 348 (Amenophis II.), Dok. 010, S. 348 f. (Amenophis III.).

[53] Der in diesem Zusammenhang deutlichste Beleg stammt von der Stele des Pianchi, wo der Fürst Tefnacht sich standeswidrig reitend aus dem Staube macht: Urk. III 30, 9-12; vgl. W. Decker, Die physische Leistung Pharaos, Köln 1971, 140. - Zum Reiten siehe LÄ V (1984) 223 f. (W. Decker) und besonders A.R. Schulman, Egyptian Representations

benutzt ihn, wenn er sein Amt versieht. Eine Läufereskorte begleitet den auf dem Wagen von der Belohnung durch den König heimkehrenden Beamten[54]. Auf Schiffsreisen werden Pferde und Wagen mitgenommen, letztere auf dem Kajütendach festgemacht, um am Zielort verfügbar zu sein und der Würde seines Inhabers sichtbaren Ausdruck zu verleihen[55]. Sein symbolischer Wert ist so hoch, daß er auch unter die Grabbeigaben aufgenommen wird, um das gewohnte Lebensmilieu des Verstorbenen noch im Jenseits zu sichern[56].

Man spricht gerne von der sog. Streitwagenkoine im Alten Orient. Mehr noch als auf die Nutzung eines äußerlich gleichen Gefährtes scheint mir dies für die gesellschaftliche Struktur der Wagenkrieger zuzutreffen, und ich möchte die Wagenfahrer des Alten Ägypten hier an die Schicht anbinden, die in Vorderasien *marijannu* genannt wird[57]. Das gemeinsame Erlebnis der Geschwindigkeit, der Einsatz körperlicher Gewandtheit, die enge Bindung an die sensiblen Tiere schufen eine Atmosphäre, die über die Grenzen hinweg von denjenigen, die ihrer teilhaftig wurden, als etwas Besonderes empfunden wurde und ein Gefühl gesellschaftlicher Verbindungen und Gleichrangigkeit aufkommen ließ, das gegenseitige hohe Wertschätzung einschloß. Wenn auch das theokratische, sozial auf Pharao zugeschnittene Weltgebäude der Ägypter keinen Feudalismus im Sinne des mittelalterlichen Rittertums in Europa aufkommen ließ[58], war der Wagenkrieger des Alten Orients und Ägyptens, gleich welchem Volk zugehörig, von einem ähnlichen Elitebewußtsein und Leistungsbegriff geprägt.

Die Einführung von Pferd und Wagen hat das ägyptische Leben seit dem Beginn des Neuen Reiches, also seit dem 16. Jh.v.Chr., stark verändert. Neben einem Modernisierungseffekt, den die weitreichende technische Neuerung mit sich brachte, wurde auch die gesellschaftliche Welt berührt. Der Karriereweg führte jetzt im Normalfall über die Wagentruppe, der der aufstrebende Beamte angehört haben sollte[59]. Insofern spielt das Pferdegespann indirekt die Rolle eines gesellschaftlichen Katalysators. Es betrat den ägyptischen Kosmos jedoch zu spät, um mit dem einheimischen Pantheon zu verwurzeln[60]. Entsprechend dem Weg der Einfuhr behielten die asiatischen Götter Reschef, Astarte und Anat das Patronat über die Pferde und Wagen auch in der ägyptischen Fremde[61].

of Horsemen and Riding in the New Kingdom, in: Journal of Near Eastern Studies 16, 1957, 263-271. Zuletzt ausführlich: A.-P. Zivie, Cavaliers et cavalerie au Nouvel Empire: A propos d'un vieux problème, in: Mélanges G.E. Mokhtar II, Kairo 1985, 379-388.

[54] Zusammenstellung und Besprechung der Szenen durch Hofmann, Fuhrwesen 284-286.

[55] Die fünf Belege sind bei Hofmann, Fuhrwesen 288-289 besprochen und im Katalog, Dok 068-972, S. 370-372 beschrieben sowie S. 459-463 dargeboten.

[56] Die Szenen in den Privatgräbern bei Hofmann, Fuhrwesen, Katalog: Dok. 061-067; Besprechung unter Einschluß der Königsgräber S. 134ff.

[57] Zu diesen zuletzt grundsätzlich G. Wilhelm, Art. "marijannu", in: Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie VII (1989) 419-421.

[58] Zur teilweise berechtigten Kritik an der Verwendung dieser Begriffe im Zusammenhang mit den ägyptischen Verhältnissen durch Hofmann, Fuhrwesen 296ff., vgl. W. Decker, in: Nikephoros 2, 1989, 253-255 in einer Rezension dieser Arbeit.

[59] Vgl. Anm. 38. W. Helck, Überlegungen zur Geschichte der 18. Dynastie, in: Oriens Antiquus 8, 1969, 281-327.

[60] Indirekte Kontakte bestanden jedoch zu Month, Sachmet, Min, Horus und Re sowie Amun: Hofmann, Fuhrwesen 269-272.

[61] Eine zentrale Quelle Urk. IV 1282 (Sphinx-Stele Amenophis' II.). - Zu asiatischen Göttern in Verbindung mit Pferd und Wagen Hofmann, Fuhrwesen 270, 271. Wichtig auch J. Leclant, Astarté à cheval d'après les représentations égyptiennes, in: Syria 37, 1960, 1-67.

VI. Sprachliche Bemerkungen zu den Wortfeldern "Pferd" und "Wagen"

Die Bezeichnungen, die die Ägypter für das Pferd und den Wagen sowie für seine Teile verwandten[62], belegen mit eindeutiger Klarheit, daß es sich sowohl bei dem Tier als auch bei dem Gerät um Neuerungen handelt, die von außen in den ägyptischen Kulturkreis gebracht worden sind. Gleichzeitig mit der Einführung von Pferd und Wagen geschah die Übernahme ihrer fremden, semitischen Terminologie. Wir müssen uns im folgenden auf das Wesentliche beschränken: Das äg. Wort für 'Pferd', *ssmt*[63], trägt vor dem Endungs-*t* noch die altassyrische Mimationsendung, die im Mittelbabylonischen in der Schriftsprache im 16. Jh. v.Chr. abfällt[64]. Das beweist, daß das Pferd mit seiner fremden Bezeichnung bereits vor diesem Zeitpunkt übernommen wurde. Die Benennung *ssmt* 'Stute' ist nur durch die grammatische Behandlung zu unterscheiden[65]. Auch das Wort für 'Hengst', *ibr*, ist fremden Ursprungs. Lediglich Bezeichnungen für 'Jungpferde, Fohlen' werden mit ägyptischen Begriffen gebildet: *msjt nt ssmt*, *rnp* und *nfr*.[66] Auch ein seltenes Wort *gw* für 'Pferd' scheint unägyptisch[67]. Erst in der 18. Dyn. wird daneben die äg. Wurzel *ḥtr*[68] (kopt. ϩⲧⲟ , fem. ϩⲧⲱⲣⲉ , pl.ϩⲧⲱⲱⲣ) häufiger für 'Pferd' gebraucht. In seiner Grundbedeutung meint es das 'Pferdegespann' am Wagen, da es sich ableiten läßt von der gleichlautenden Bezeichnung für 'Rindergespann'. Diese ursprüngliche Verbindung wurde nach dem Erscheinen des Pferdegespanns zugunsten desselben gelöst und sprachlich neu empfunden[69].

Von den vier äg. Bezeichnungen für 'Wagen'[70] weisen drei eindeutig eine fremde Etymologie auf:

- *mrkbt* (kopt. ϐⲉⲣⲉϭⲱⲟⲩⲧ , akkad. *narkabtu*), in der 18. Dyn. nur einmal belegt, ist später ein gebräuchliches Wort für den einachsigen Pferdewagen.
- *ʿgrt* (kopt.ⲁϭⲟⲩⲧⲉ, vgl. hbr. עגלה) bezeichnet einen von Rindern gezogenen Transportwagen.
- *ỉprt* / *ỉpr* läßt sich von akkad. *saparru* 'astwagen' ableiten[71].

Unsicher hingegen ist die Etymologie des gebräuchlichsten Terminus für 'Wagen',

- *wrrj(j)t*, der als Oberbegriff in der Bedeutung 'Radfahrzeug' angesehen werden kann, in der überwiegenden Anzahl der Belege jedoch den von zwei Pferden gezogenen zweirädrigen Wagen meint[72]. Er ist im Koptischen nicht mehr erhalten. Auffällig sind seine zahlreichen Schreibvarianten[73]. Einer Ableitung von äg. *wr* 'groß', die sprachlich nicht ausgeschlossen wäre, mangelt es an überzeugendem Sinnzusammenhang[74].

[62] Immer noch grundlegend: H. v. Deines, Die Nachrichten über das Pferd und den Wagen in den ägyptischen Texten, in: MIO 1, 1953, 3- 15. Der dort S. 11 n. 67 a sowie 12 n. 71 a angekündigte Aufsatz über *wrt* ist nie erschienen. - Zu den Wagenteilen siehe jetzt besonders Hofmann, Fuhrwesen 203-239 und A.R. Schulman, The So-called Poem on the King's Chariot Revisited, part I, in: JSSEA XVI, 1989, 19-35; part II: in: JSSEA XVI, 1989, 39-49.

[63] Wb. IV, 276 f.; dieselbe Form Sg. masc. (gelegentlich auch ohne *-t*) und fem. sowie Pl.

[64] Vgl. Hofmann, Fuhrwesen 26 und oben S. 260.

[65] Von Deines, in: MIO 1, 1953, 4.

[66] Belege bei v. Deines, in: MIO 1, 1953, 4; zu *nfr* auch 5.

[67] Wb. V, 159; vgl. auch W. Decker, Ein ägyptisches Wort für Hippodrom?, in: Studien zur Altägyptischen Kultur 2, 1975, 49-54

[68] Wb. III, 199 f.

[69] Von Deines, in: MIO 1, 1953, 5.

[70] Letzte Behandlung bei Hofmann, Fuhrwesen 155-163.

[71] Vgl. E. Edel, Kleinasiatische und fremde Namen und Wörter aus den Texten der Qadeschschlacht in hieroglyphischer Umschrift, in: Fs H. Brunner (Ägypten und Altes Testament 5) Wiesbaden 1983, 90 ff.

[72] Hofmann, Fuhrwesen 160.

[73] Die wichtigsten zusammengestellt von Hofmann, Fuhrwesen 155 f.

[74] Hofmann, Fuhrwesen 159.

Aus verschiedenen Texten ist ein einschlägiges Vokabular von gut 50 Wörtern zu den Teilen und Ausrüstungsgegenständen des Wagens erhalten. Wegen seines teilweise sehr seltenen Vorkommens - nicht wenige ἅπαξ λεγόμενα sind darunter — und des oft unklaren Kontextes ist eine semantische Bestimmung häufig problematisch. Bei einer kürzlich erfolgten Untersuchung durch U. Hofmann[75] wird ein Viertel des Bestandes als asiatische Fremdwörter gedeutet[76]. In diesem Zusammenhang ist es bemerkenswert, daß ein so typisches Konstruktionselement wie die doppelt gebogene Deichsel dennoch mit dem einheimischen Wort ʿ 'Arm' bezeichnet wurde.

Allem Anschein nach sind die beiden in Ägypten benutzten Begriffe für die 'Wagenbesatzung' *kḏn* und *znn* ebenfalls asiatischen Ursprungs, wenn auch für letzteres gewisse Zweifel bleiben[77].

Diese auffällige Häufung von ägyptischen Termini im Bereich des Pferde- und Wagenwesens, die ihre Wurzeln und Äquivalente in den semitischen Sprachen Vorderasiens (in der Hauptsache im Akkadischen, Hebräischen und Ugaritischen) haben, zeigt deutlich den Ort der Entlehnung der entsprechenden Kulturgüter an. Im Hinblick auf die jüngste These von W. Messerschmidt vom indogermanischen Ursprung des Streitwagens[78] ist die Feststellung vielleicht indirekt von Bedeutung, daß sich im diesbezüglichen ägyptischen Vokabular keine indogermanischen Spuren nachweisen lassen, obgleich kulturelle Kontakte mit den mykenischen Griechen seit dem 16.[79], mit den Hethitern seit dem 15. Jh. v.Chr. bestanden haben[80].

[75] Hofmann, Fuhrwesen 216-239. (Die in diesem Zusammenhang wichtige Arbeit von A.R. Schulman ist inzwischen erschienen, vgl. Anm. 62). Die Unsicherheit der Zuweisung wird durch den sehr häufigen Gebrauch von Fragezeichen, die bei nahezu der Hälfte der Begriffe verwendet werden, verdeutlicht.

[76] Darunter sind allerdings auch mehrere Waffen als Zubehör zum Wagen. Es handelt sich im einzelnen um (Nr. bei Hofmann, Fuhrwesen 216 ff.):

Nr. 4	*jsbr*	Peitsche
Nr. 5	*jspj*	Köcher
Nr. 6	*jtm*	Knauf
Nr. 10	*ʿmdjj*	Brüstungsanker
Nr. 14	*btj*	?
Nr. 18	*mrḥ*	Lanze
Nr. 20	*mḥtj*	?
Nr. 25	*lbš*	Panzer
Nr. 31	*ḥrp*	Schwert
Nr. 33	*ḫ3bw*	Radreifen ?
Nr. 40	*šbd*	Schlagstock
Nr. 43	*krṯ*	Riemen
Nr. 44	*kšn*	Lederbehälter
Nr. 54	*dbw*	Rad ?

Das unter Nr. 56 geführte *ḏrw* ist kürzlich identifiziert worden von Th. Ritter, *ḏr.wt*: Der Speichenkranz des Wagenrades, in: Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde 117, 1990, 60-62 (freundlicher Hinweis von Ellen Doetsch).

[77] Hofmann, Fuhrwesen 314-320.

[78] W. Messerschmidt, Der ägäische Streitwagen und seine Beziehung zum Nordeurasisch-vorderasiatischen Raum, in: Acta Praehistorica et Archaeologica 20, 1988, 31-44. Wichtig auch in diesem Zusammenhang R. Drews, The Coming of the Greeks. Indo-European Conquests in the Aegean and the Near East, Princeton 1988; vgl. dazu die Rezension in: Gnomon 62, 1990, 703-706 (F. Kiechle). — Das Wort *gw* 'Pferd' wurde in der Ägyptologie vor langen Jahren einmal fälschlich mit dem Hethitischen in Verbindung gebracht: A.M. Blackmann, in: JEA 19, 1930, 202; vgl. v. Deines, in: MIO 1, 1953, 4f. n.9.

[79] W. Helck, Mykenai, in: LÄ IV (1982), 273-274. - Immer noch grundlegend J. Vercoutter, L'Egypte et le monde égéen préhellénique (= Bibliothèque d'Étude XXII) Kairo 1956. Wichtig auch S. Wachsmann, Aegeans in the Theban Tombs (= Orientalia Lovaniensia Analecta 20), Löwen 1987.

[80] W. Helck, Hethiter und Ägypter, in: LÄ II (1977) 1176-1178.

Ägyptische Termini für *Pferd* und *Wagen*

Pferd

1. *ssmt* "Pferd" — vgl. altassyr. *šûsim*

ssmt "Stute"

ibr "Hengst" — vgl. hebr. אבּיר

2. *gw* "Pferd"

msjt nt ssmt

rnp — "Jungpferde"

nfr — "Fohlen"

Wagen

1. *wrrj(j.)t* "Radfahrzeug", "Wagen"

2. *mrkbt* "Wagen" — vgl. akkad. *narkabtu*

3. *ṯprt* / *ṯpr* "Lastwagen" — vgl. akkad. *saparru*

4. *ᶜgrt* "Transportwagen" — vgl. hebr. עגלה kopt. ⲁⲅⲱⲗⲧⲉ

Pferdegespann

ḫtr "Pferdegespann", auch "Pferd" — vgl. kopt. ϩⲧⲟ, pl. ϩⲧⲱⲣ

ursprünglich "Rindergespann"

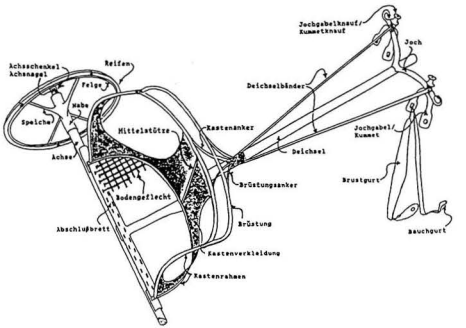


Abb. 1. Ägyptischer Wagen und seine Teile (nach Hofmann, Fuhrwesen, Fig.13, S.169)

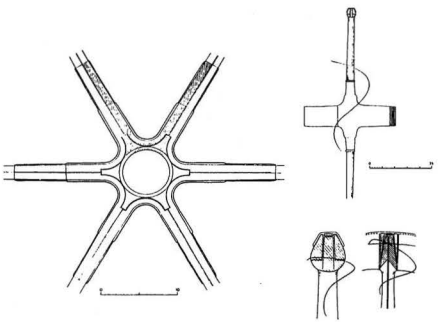


Abb. 2. Konstruktion eines ägyptischen Rades (nach Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamūn, Pl. LIX)

Abgekürzt zitierte Literatur

Decker, Sport = W. Decker, Sport und Spiel im Alten Ägypten (Beck's Archäologische Bibliothek) München 1987

Decker, Wagen = W. Decker, Der Wagen im Alten Ägypten, in: W. Treue (Hg.), Achse, Rad und Wagen. Fünftausend Jahre Kultur- und Technikgeschichte, Göttingen ^{2}1986, 35-59, 360-368

Helck, Beziehungen = W. Helck, Die Beziehungen zwischen Ägypten und Vorderasien im 3. und 2. Jahrtausend v.Chr. (Ägyptologische Abhandlungen 5), Wiesbaden ^{2}1971

Hofmann, Fuhrwesen = U. Hofmann, Fuhrwesen und Pferdehaltung im Alten Ägypten, Diss. Bonn 1989

LÄ = W. Helck u.a. (Hg.), Lexikon der Ägyptologie, Wiesbaden 1975ff.

Littauer/Crouwel, Chariots Tut'ankhamün = M.A. Littauer / J.H. Crouwel, Chariots and Related Equipment from the Tomb of Tut'ankhamün (Tut'ankhamün's Tomb Series VIII) Oxford 1985

Littauer/Crouwel, Wheeled Vehicles = M.A. Littauer / J.H. Crouwel, Wheeled Vehicles and Ridden Animals in the Ancient Near East (Handbuch der Orientalistik VII, 1.2 B - Vorderasien) Leiden/Köln 1979

MIO = Mitteilungen des Instituts für Orientforschung

Rommelaere, Chevaux = C. Rommelaere, Les chevaux du Nouvel Empire égyptien (Connaissance de l'Égypte Ancienne 3) Bruxelles 1991

Urk. III = H. Schäfer, Urkunden der älteren Äthiopenkönige, Leipzig 1905-1908

Urk. IV = K. Sethe, Urkunden der 18. Dynastie, Leipzig 1914 (1-1226); W. Helck, Urkunden der 18. Dynastie, Berlin 1955-1958 (1227-2179)

Wb. = A. Erman/H. Grapow, Wörterbuch der ägyptischen Sprache, Berlin 1926ff.

Anschriften der Autoren

Dr. David Anthony, Department of Anthropology, Hartwick College, Oneonta, N.Y. 13820, USA

Dr. Cornelia Becker, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Freien Universität Berlin, Altensteinstraße 15, D-14195 Berlin

Dr. Norbert Benecke, Deutsches Archäologisches Institut, Archäozoologische Abteilung, Hausvogteiplatz 5-7, D-10117 Berlin

Dr. Sándor Bökönyi, Archaeological Institute of the Hungarian Academy of Science, URI u. 49, H-1250 Budapest I

Prof.Dr. Wolfgang Decker, Deutsche Sporthochschule Köln, Institut für Sportgeschichte, Carl-Diem-Weg 6, D-50933 Köln

Prof.Dr. Harry Falk, Erwinstraße 26, D-79102 Freiburg

Prof.Dr. Thomas V. Gamkrelidze, Gabazhvilis Kutsha 6, 38008 Tbilisi, Georgien

Prof.Dr. Volkert Haas, Altorientalisches Seminar der Freien Universität Berlin, Bitterstraße 8-12, D-14195 Berlin

Prof.Dr. Bernhard Hänsel, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Freien Universität Berlin, Altensteinstraße 15, D-14195 Berlin

Dr. Alexander Häusler, Wielandstraße 24, D-06114 Halle (Saale)

Prof.Dr. Hans-Georg Hüttel, Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie, Endenicher Straße 41, D-53115 Bonn

Prof.Dr. Wolfgang Meid, Institut für Sprachwissenschaft, Innrain 52, A-6020 Innsbruck

Dr. Hanns-Hermann Müller, Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Freien Universität Berlin, Altensteinstraße 15, D-14195 Berlin

Prof.Dr. Norbert Oettinger, Im Herrengarten 5, D-91054 Buckenhof

Dr. Robert Plath, Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Indogermanistik, Kochstraße 4, D-91054 Erlangen

Prof.Dr. Edgar C. Polomé, 2701 Rock Terrace Drive, Austin, Texas 78704-3843, USA

Priv.-Doz. Dr. Stefan Zimmer, Seminar für Vergleichende und Indogermanische Sprachwissenschaft der Freien Universität Berlin, Fabeckstraße 7, D-14195 Berlin

ARCHAEOLINGUA

Herausgegeben von
SÁNDOR BÖKÖNYI und WOLFGANG MEID

ARCHAEOLINGUA ist eine neue Schriftenreihe. Sie ist der interdisziplinären Forschung im Bereich von Archäologie, Sprachwissenschaft und verwandten Disziplinen im Sinne einer integrierten Kulturwissenschaft gewidmet. Sie besteht aus zwei parallelen Serien, einer Hauptreihe, in der größere Monographien und Sammelbände, und einer Series Minor, in der Vorträge und kleinere Monographien Veröffentlichung finden.
Folgende Titel sind bereits erschienen oder in Vorbereitung:

Hauptreihe

1: **Cultural and Landscape Changes in South-East Hungary. I: Reports on the Gyomaendrőd Project.** Edited by Sándor Bökönyi. 1992. 384 S., mit zahlreichen Karten, Diagrammen und Abbildungen. DM 140.-. ISBN 963 7391 60 6.

2: Stefan Schumacher: **Die rätischen Inschriften. Geschichte und heutiger Stand der Forschung.** 1992. 292 S., einschließlich Karten und Abbildungen. DM 100.-. ISBN 963 7391 61 4.

3: **Onomasticon Provinciarum Europae Latinarum**. Edited by Barnabás Lőrincz and Ferenc Redő. Vol. I. 1993. ca. 400 S., einschließlich Karten und Abbildungen. DM 120.-. ISBN 963 8046 01 5 Ö. ISBN 963 8046 02 3 I. K.

4: **Die Indogermanen und das Pferd. Akten des Internationalen interdisziplinären Kolloquiums, Freie Universität Berlin, 1. - 3. Juli 1992**. Herausgegeben von Bernhard Hänsel und Stefan Zimmer. 1993. ca. 320 S., mit zahlreichen Abbildungen, Karten und Diagrammen. ca. DM 140.-. ISBN 963 8046 03 1.

5: **Cultural and Landscape Changes in South-East Hungary. II.** Edited by Sándor Bökönyi. 1993. ca. 390 S., mit zahlreichen Karten, Diagrammen und Abbildungen. DM 140.-. ISBN 963 8046 04 X.

Series Minor

1: Wolfgang Meid: **Gaulish Inscriptions. Their interpretation in the light of archaeological evidence and their value as a source of linguistic and sociological information.** 1992. 58 S., mit zahlreichen Abbildungen. DM 36.-. ISBN 963 7391 62 2.

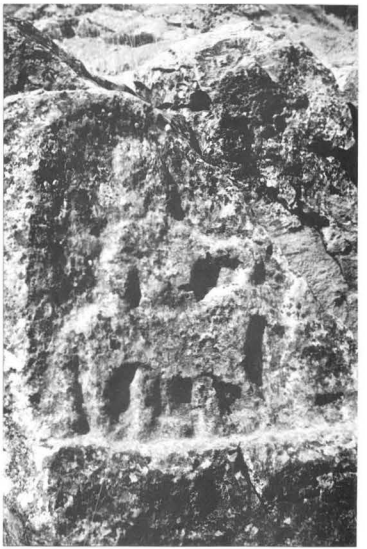
2: Winfred P. Lehmann: **Die gegenwärtige Richtung der indogermanistischen Forschung**. 1992. 89 S. DM 36.-. ISBN 963 7391 63 0.

3: Sándor Bökönyi: **Pferdedomestikation, Haustierhaltung und Ernährung. Archäozoologische Beiträge zu historisch-ethnologischen Problemen**. 1993. 61 S. DM 36.-. ISBN 963 7391 65 7.

4: Ferenc Gyulai: **Environment and Agriculture in Bronze Age Hungary**. 1993. 59 S., 6 Tab., 8 Taf. DM 36.-. ISBN 963 7391 66 5.

Bestellungen werden erbeten an:

ARCHAEOLINGUA
H-1250 Budapest, Úri utca 49
FAX: (+361) 1564567



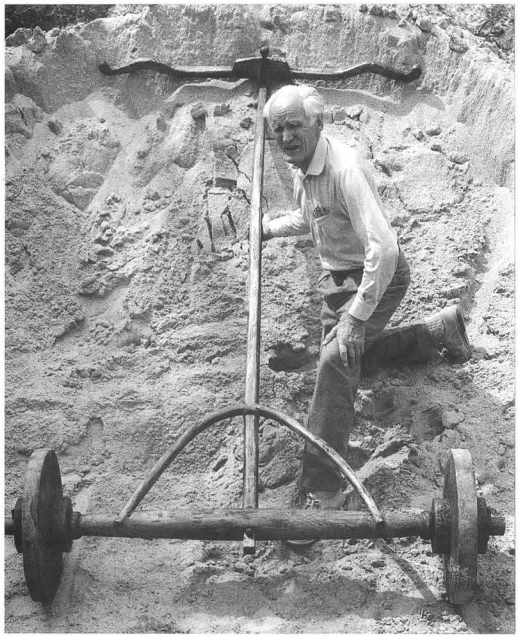
Taf. I: Felsrelief bei Ivriz

Taf. II: Scanning electron micrographs of the occlusal surfaces of the first (paraconid) cusp of the right lower second premolars of three horses, with drawings of occlusal and side views. Side view shows the bevel measurement.

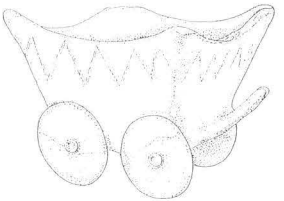
a) Scale, 13x. A feral 8-year-old horse from Assateague Island, Maryland, USA. Never bitted. Bevel, 1mm. (Original tooth.)

b) Scale, 10x. A domesticated 4-year-old horse used in dressage and hunting. Bitted almost every day. Extensive wear on tongue side (right), cheek side (left), and prow. Bevel, 4mm. (Cast. Round black spots are air bubbles on the cast.)

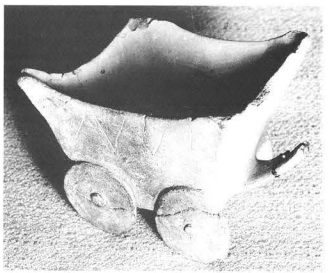
c) Scale, 10x. The Dereivka stallion, 7-8 years old. Extensive wear on the tongue side (right), cheek side (left), and prow. Bevel, 4mm. (Cast. Round black spots are air bubbles on the cast.)



Taf. III: Rekonstruktion eines Karrens von Züschen (Lohne) (nach Evers 1988; Photo H. Stöcker)



a



b

c

Taf. IV: a-b) Wagenförmiges Kultgefäß von Budakalász (Strichzeichnung nach H. Schlichtherle, o.J.; Photo Nationalmuseum Budapest)

c) Schalenstein von Mardal, Ksp. Höja, Schonen (nach Strömberg 1958)